# Erfolg und Versagen im Hochschulexamen

DISSERTATION

zur Erlangung des Grades eines

Doktors der Philosophie

der Philosophischen Fakultät

der Universität des Saarlandes

vorgelegt von

ASTRID RUSAM geb. Greiner

Nürnberg 1972

# Erfolg und Versagen im Hochschulexamen

DISSERTATION

zur Erlangung des Grades eines

Doktors der Philosophie

der Philosophischen Fakultät

der Universität des Saarlandes

vorgelegt von

ASTRID RUSAM geb. Greiner

Nürnberg 1972

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Tag der letzten Prüfungsleistung: 6. 12. 1972

| | |
|---|---|
| Dekan: | Prof. Dr. P. Steinmetz |
| Erstberichterstatter: | Prof. Dr. P. Orlik |
| Zweitberichterstatter: | Prof. Dr. L. Kötter |
| Drittberichterstatter: | Prof. Dr. A. M. Däumling |

Zu besonderem Dank bin ich
Herrn Professor Dr. A. M. Däumling verpflichtet,
der meine Dissertation angeregt und beständig hilfreich unterstützt und gefördert hat.

Den damaligen Vordiplom-Kandidatinnen
R. Brandes, E. Mössinger, M. Turowski und den
Vordiplomanden H.-J. Fisseni, H. Osthus, V. Sorembe
und W. Vollmann danke ich für ihren Einsatz bei der
Materialgewinnung.

Bei der Auswertung der Untersuchungsdaten war mir die
freundschaftliche Hilfe von Herrn W. Schumann, der
alle maschinellen Berechnungen durchführte, eine große
Hilfe.

Mein herzlicher Dank gilt schließlich
Herrn Prof. Dr. P. Orlik, der mir die Promotion
an der Universität des Saarlandes ermöglichte.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41542725_0021

Inhaltsverzeichnis


| | | Seite |
|---|---|---|
| 1. | Einführung | 1 |
| 1.1 | Hochschulreform und Prüfungen | 1 |
| 1.2 | Die Bedeutung wissenschaftlicher Untersuchungen zum Problem des Examensversagens | 2 |
| 1.3 | Definition und Funktion der Hochschulexamina | 4 |
| 2. | Literatur zum Problem des Studienerfolges | 7 |
| 2.1 | Deutschsprachige Untersuchungen | 7 |
| 2.11 | Erhebungen zum Studienschicksal | 7 |
| 2.12 | Einfluß des Status der Herkunftsfamilie | 12 |
| 2.13 | Abiturnoten und Examenserfolg | 13 |
| 2.14 | Psychische Störungen der Studenten | 16 |
| 2.2 | Englischsprachige Untersuchungen | 19 |
| 2.21 | Familiäre Herkunft | 19 |
| 2.22 | Einfluß kognitiver Faktoren auf den Studienerfolg | 21 |
| 2.221 | Schulleistung und Intelligenz | 21 |
| 2.222 | Konzentrationsfähigkeit | 23 |
| 2.223 | Leistungsmotivation | 24 |
| 2.23 | Emotionale und soziale Faktoren | 26 |
| 2.231 | Ängstlichkeit | 26 |
| 2.232 | Selbstwertgefühl | 27 |
| 2.233 | Persönliche Reife | 28 |
| 2.234 | Konformität | 29 |
| 2.235 | Multiple Persönlichkeitszüge | 30 |

Seite


| | | |
|---|---|---|
| 3. | Psychologische Untersuchung erfolgreicher Examensabsolventen und nicht erfolgreicher Examensabsolventen | 33 |
| 3.1 | Untersuchungshypothesen | 33 |
| 3.2 | Angewandte Verfahren | 34 |
| 3.21 | Testung | 34 |
| 3.211 | Intelligenz | 34 |
| 3.212 | Konzentrationsfähigkeit | 35 |
| 3.22 | Strukturierte Exploration | 36 |
| 3.3 | Durchführung der Untersuchung | 41 |
| 3.31 | Gewinnung der Stichprobe | 41 |
| 3.32 | Untersuchungsverlauf | 44 |
| 3.4 | Auswertung und statistische Verrechnung | 45 |
| 4. | Ergebnisse aus den Personaldaten | 47 |
| 4.1 | Alter | 47 |
| 4.2 | Status | 48 |
| 4.3 | Geschwisterzahl | 49 |
| 4.4 | Semesterzahl | 50 |
| 5. | Ergebnisse der Testuntersuchung | 52 |
| 5.1 | Intelligenz | 52 |
| 5.11 | Mediziner | 52 |
| 5.12 | Psychologen | 54 |
| 5.13 | Philologen | 55 |
| 5.14 | Juristen | 56 |
| 5.15 | Gesamtgruppenvergleich | 57 |
| 5.2 | Konzentrationsfähigkeit | 60 |

| | | Seite |
|---|---|---|
| 6. | Ergebnisse der Exploration | 63 |
| 6.1 | Methodisches | 63 |
| 6.11 | Konkordanzvergleich | 63 |
| 6.12 | Rangvarianzanalyse nach KRUSKAL und WALLIS | 65 |
| 6.2 | Schulleistung | 66 |
| 6.3 | Einstellung der Eltern zur Leistung | 70 |
| 6.4 | Zwischenmenschliche Beziehungen | 75 |
| 6.41 | Kontakt zu den Eltern | 75 |
| 6.42 | Kontakt zu Gleichaltrigen | 78 |
| 6.43 | Kontakt zu Autoritätspersonen | 81 |
| 6.5 | Studium | 85 |
| 6.51 | Beschreibung der Studienbedingungen | 85 |
| 6.511 | Das Medizinstudium bis zum Physikum | 85 |
| 6.512 | Das Psychologiestudium bis zum Vordiplom | 86 |
| 6.513 | Das Philologiestudium | 87 |
| 6.514 | Das Studium der Rechtswissenschaften | 87 |
| 6.52 | Studienwahl | 88 |
| 6.53 | Einstellung zum Studium | 92 |
| 6.6 | Leistung im Studium | 96 |
| 6.61 | Fleiß im Studium | 96 |
| 6.62 | Examensvorbereitung | 99 |
| 6.63 | Erfolgserwartung | 103 |
| 6.7 | Emotionale Belastbarkeit | 105 |
| 7. | Zusammenschau der Ergebnisse | 110 |
| 8. | Diskussion der Ergebnisse | 113 |
| 8.1 | Einfluß des Elternhauses | 114 |
| 8.2 | Einfluß der Schule | 117 |
| 8.3 | Studienwahl und Studienverlauf | 118 |
| 8.4 | Erfolg im Studium | 121 |

| | | Seite |
|---|---|---|
| 9. | Zusammenfassung | 123 |
| 10. | Anhang | 125 |
| 10.1 | Explorationsleitfaden | 125 |
| 10.2 | Ratingschema | 133 |
| 11. | Literaturverzeichnis | 139 |

# 1. Einführung

## 1.1 Hochschulreform und Prüfungen

Die deutsche Universität, die noch bis in die ersten Jahrzehnte unseres Jahrhunderts für viele Länder als Vorbild galt, befindet sich heute in der Krise. Die einst gepriesene Bildungsstätte nach Humboldtschem Ideal steht im Begriff, zu einer allseitig kritisierten Massenuniversität herabzusinken, unfähig, den Erfordernissen unserer Zeit gerecht zu werden.

Die katastrophalen Zustände an der Universität haben zu permanenten Frustrationen der Studentenschaft geführt, die sich in den seit 1965 aufgebrochenen Studentenunruhen lautstark Luft zu schaffen sucht. Zielscheibe der Aggression ist die universitäre Autoritätsstruktur mit ihren antiquierten Studienbedingungen. Wissenschaftliche Prüfungen werden als Instrument der Herrschaft, Manipulation und Repression angeprangert (LEONHARDT 1968).

MOELLER (1968) lenkt das Augenmerk auf den Tatbestand, daß die französischen Studentenunruhen im Mai 1968 gerade in der Examenszeit ausbrachen und ältere, kurz vor dem Examen stehende Studenten die Anführer waren.

Ein Blick auf die Statistik legt es nahe, eine Verknüpfung zwischen Studentenunruhen und Examensproblemen zu sehen: Mindestens ein Drittel aller immatrikulierten Studenten verläßt die Universität ohne Abschlußexamen (GERSTEIN 1965, KATH, OEHLER, REICHWEIN 1966, HITPASS 1967). Die Hälfte der Abgänger, der sogenannten Dropouts, scheitern an der Angst, sich einem wissenschaftlichen Examen zu unterziehen oder versagen im Examen (BIÄSCH 1966, RIEDER 1968).

Der Umstand, daß auf der einen Seite zahlreiche Studenten die Universität ohne Abschluß verlassen, auf der anderen Seite aber einer ständig wachsenden Zahl von Abiturienten der Zugang zur Hochschule durch den Numerus clausus versperrt bleibt, bringt die problematische Situation der Hochschule in besonders krassem Maß zum Ausdruck.

Zur Zeit gibt es kein Studienfach mehr, für das nicht mindestens eine Hochschule Zulassungsbeschränkungen erlassen hat (HITPASS 1970). Im Herbst 1969 hat zum erstenmal eine deutsche Universität - die Technische Hochschule in Darmstadt - keinen einzigen Studienbewerber neu zugelassen (BERGSDORF 1970).

## 1.2 Die Bedeutung wissenschaftlicher Untersuchungen zum Problem des Examensversagens

Angesichts der katastrophalen Überfüllung unserer Universitäten sind wissenschaftliche Untersuchungen über das Examensversagen von größter Wichtigkeit. Nur wenn die Ursachen des Versagens erforscht sind, kann gefährdeten Studenten wirksame psychohygienische Hilfe zuteil werden und verhindert werden, daß ungeeignete Studenten überhaupt zum Studium gelangen, jahrelang Studienplätze blockieren und mit dem Minderwertigkeitsgefühl eines gescheiterten Akademikers die Universität verlassen.

Zu untersuchen wären sowohl die institutionellen, hochschuldidaktischen Faktoren als auch solche individueller Art, die Persönlichkeitsfaktoren, da beide die Lernleistung und damit den Examenserfolg entscheidend bestimmen.

Vorwiegend mit dem hochschuldidaktischen Problem beschäftigte sich im Wintersemester 1968/69 ein Seminar mit Vertretern verschiedener studentischer Gruppen und unabhängigen Experten (SCHÜTZ, SKOWRONEK, THIEME 1969).

Die Teilnehmer waren übereinstimmend der Meinung, daß die dringende Reform universitärer Prüfungen nur als Teil einer umfassenden Studienreform verstanden werden darf.

Zwei kontroverse Auffassungen bildeten sich dagegen zu dem Problem, ob nach einer Beseitigung der Mißstände die Grundstruktur der Examina beibehalten werden könne oder ob die überlieferte Prüfungsstruktur aufgelöst werden müsse zugunsten begleitender Lernkontrollen und der Selbstqualifizierung Studierender in einem selbstorganisierten, selbstverantworteten Studium.

Vorschläge, die verschiedentlich zur Humanisierung der Prüfungen gemacht werden, faßt HUBER (1970) zusammen:
Neubestimmung der Prüfungsinhalte, Operationalisierung der Anforderungen, größere Objektivität, Reduktion des Gewichtes der großen, punktuellen Abschlußprüfung zugunsten einer großen Zahl von Zwischenkontrollen, Reduktion der formalen Bestimmungen.

SADER, CLEMENS-LODDE, KEIL-SPECHT, WEINGARTEN (1970) vertreten die Meinung, Prüfungen müßten ganz abgeschafft werden, weil es eine ideale Prüfung nicht gäbe. Sie schlagen ein "Netzwerk steuernder Hinweise samt intensiver Beratung" vor, das es den Studierenden nach einer intensiven Anleitung ermöglichen soll, sich autonom motiviert, kritisch, kooperativ und schöpferisch mit dem wissenschaftlichen Inhalt auseinanderzusetzen.

Inwieweit sich derartige Reformen verwirklichen lassen, werden praktische Erfahrungen ergeben.

Gegenstand der vorliegenden Arbeit ist jedoch weniger der hochschuldidaktische Problemkreis als die persönliche Problematik der Studierenden. Das Ziel der Arbeit besteht darin, mit Hilfe einer empirischen Untersuchung festzustellen, welche Persönlichkeitsmerkmale intellektueller und sozial-emotionaler Art bei den heutigen Studienbedingungen darüber entscheiden, ob ein Student einen erfolgreichen Abschluß seines Studiums erreicht oder im Examen versagt.

## 1.3 Definition und Funktion der Hochschulexamina

Die Prüfungen, die ein Student im Laufe seines Studiums zu bewältigen hat, variieren in ihrem Schwierigkeitsgrad und haben unterschiedliche Bedeutung für den Verlauf des Gesamtstudiums. Klausuren oder Referate, die zum Erwerb eines Scheines oder zur Zulassung zu einem Seminar gefordert werden, sind in der Regel auf nur ein wissenschaftliches Gebiet beschränkt und können selbst bei mehrfach ungenügenden Leistungen wiederholt werden. Zwar sind solche Arbeiten Voraussetzung für die Zulassung zum Examen, doch wirken sie sich meist nicht unmittelbar auf das Examensergebnis aus. Ohne bestandene Abschlußprüfung sind sie für den Studenten wertlos.

Anders verhält es sich mit den Diplom- oder Staatsprüfungen. Hier findet, von wenigen Ausnahmen abgesehen, eine Prüfung in mehreren Fächern statt, die entweder als Physikum, Vordiplom, Vorexamen und dergleichen einen entscheidenden Einschnitt im Studium darstellt oder als Abschlußexamen das Studium beendet.

Unter Hochschulexamen soll in dieser Arbeit, DÄUMLING (1968) folgend, "jene organisatorische Einheit" verstanden werden, "die mehrere Prüfungsteile umfaßt und mit offiziellen Ordnungen oder Berechtigungen verknüpft ist".

Prüfungsteile sind je nach Studienfach praktische Leistungsprüfungen (z. B. Falldarstellung in Psychologie), schriftliche Arbeiten (Hausarbeit, Klausuren) und mündliche Prüfungen, die einzeln oder gruppenweise erfolgen (BORNEMANN in SCHÜTZ u. a. 1969). Die Prüfungsaufgaben sind von den Fakultäten mehr oder weniger genau definiert und in der Regel innerhalb einer bestimmten Zeitspanne zu bewältigen.

Nach einer Arbeit von SCHULTE (1968), der 45 Professoren und 30 Studenten nach dem Sinn wissenschaftlicher Prüfungen befragte, soll durch die Prüfungen in erster Linie das Wissen und die fachliche Eignung der Studierenden überprüft werden. In zweiter Linie dienen die Examina den Studierenden als Leistungsansporn und steuernde Orientierungshilfe, den Professoren als Rückmeldung für die Wirksamkeit ihrer Lehrveranstaltungen (vergl. HUBER 1970, SADER u. a. 1970).

DÄUMLING (1968) leitet Examen von dem lateinischen Verb "exigere" ab. Vom Wortursprung her kommt er zu zwei verschiedenen Aufgaben des Examens, nämlich zu dem "Aus-der-Lage-Verschieben", womit die Gewichtigkeit des Examens für den Studenten und die damit verbundene psychische Belastung angedeutet wird und zu dem "Heraustreiben" des Studenten, der, nach seinem Examen selbständig geworden, die Universität verläßt.

Beide Funktionen finden sich auch schon bei den Pubertätsriten sogenannter primitiver Völker, bei denen der historische Ursprung des Examens zu suchen ist. Das Bestehen einer qualvollen Prüfung soll der Elterngeneration den Reifebeweis erbringen, der dem Jugendlichen die Aufnahme in den Kreis der Erwachsenen ermöglicht (MOELLER 1968).

Besonders tiefenpsychologisch orientierte Autoren befassen sich mit dem zuerst genannten Aspekt des Examens, dem "Aus-der-Lage-Verschieben". Sie messen dem Examen eine vorwiegend negative Rolle zu, indem sie es als extrem belastende Ausnahmesituation bewerten, die für Verhaltensstörungen wie pathologische Examensängste, Schuldgefühle und aggressives Verhalten verantwortlich gemacht werden muß (ZIOLKO 1969).

Soziologisch gesehen bedeutet das Examen den Schritt vom Adoleszenten zum Erwachsenen, der nunmehr zur selbständigen Berufsausübung und Familiengründung befähigt ist. Erst der erfolgreiche Examensabschluß vermag den durch die "Sozialadoleszenz" entstandenen Spannungszustand zu lösen (MOELLER 1969).

Eine eher positive Funktion des Examens folgt aus lernpsychologischen Erkenntnissen: Die Forderungen einer Prüfung, verbunden mit der Hoffnung auf Erfolg oder der Furcht vor Mißerfolg, motivieren die zahlreichen Studenten mit unzureichender Selbstregulationsfähigkeit für geistige Arbeit dazu, sich auch den Wissensstoff ungeliebter Gebiete ihrer Studienfächer systematisch zu erarbeiten (HECKHAUSEN 1970).

## 2. Literatur zum Problem des Studienerfolges

### 2.1 Deutschsprachige Untersuchungen

Im Gegensatz zu den USA, die den Studenten an Universitäten schon seit den dreißiger Jahren wissenschaftliches Interesse zuwenden, haben im deutschsprachigen Raum akademische Probleme erst in den letzten Jahren stärkere Beachtung gefunden.

Auf die Notwendigkeit, die Ausbildung an den Hochschulen wissenschaftlich zu kontrollieren, weisen primär explorative Studien über das Studienschicksal verschiedener Immatrikulationsjahrgänge hin, die meist auch die sozio-kulturelle Herkunft der Studierenden mit berücksichtigen.

Wegen der zunehmenden Überfüllung der Universitäten und der Suche nach Zulassungskriterien nimmt die Zahl der Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Abiturnoten und dem Erfolg in Hochschulprüfungen rapide zu.

Neuerdings findet man immer häufiger psychohygienische Vorschläge zur Betreuung der Studenten und therapeutische Berichte über typische Behandlungsverläufe.

### 2.11 Erhebungen zum Studienschicksal

Um einen Überblick über die Zahl der Studenten zu erhalten, die ihr Studium ohne Examen abbrechen, wertete GERSTEIN (1965) statistisches Material des Bundesamtes Wiesbaden vom Wintersemester 1949 bis zum Wintersemester 1961/62 aus. Sie erhielt als Ergebnis, daß von 10 Studenten nur 7, von 10 Studentinnen gar nur 5 zum Abschluß eines Hochschulexamens gelangen.

Nach GERSTEIN nehmen Studienabbrüche bei männlichen Studierenden vom ersten bis zum sechsten Semester zu, bleiben dann unverändert und steigen schließlich nach dem zehnten Semester wieder bedeutend an.

Bei Studentinnen ergibt sich dagegen eine gleichbleibende, von der Semesterzahl unabhängige Abbruchquote von 4 % je Semester.

Die Ergebnisse GERSTEINs über die Häufigkeit des Studienabbruchs entsprechen einer Untersuchung des Max-Planck-Instituts: KATH, OEHLER und REICHWEIN (1966) befragten 1872 Studenten des Immatrikulationsjahrgangs 1957 der Universitäten Bonn, Berlin, Frankfurt/Main, Mannheim nach mindestens 14 Semestern Studienzeit über ihren Studienverlauf. Es zeigte sich, daß 26 % aller männlichen und 50 % aller weiblichen Studierenden keinen Examensabschluß erreichen.

HITPASS (1967), der in einer retrospektiven Längsschnittuntersuchung das Studienschicksal aller Studenten, die 1958 ihr Studium in Nordrhein-Westfalen aufnahmen, verfolgte, fand, daß von 5053 Studenten nach 17 Semestern 72 % ihr Studium mit einem Examen abgeschlossen hatten, 12 % ihr Studium abgebrochen hatten und noch 8 % studierten. Für 7 % konnten keine Angaben ermittelt werden.

Auch in Österreich und in der Schweiz wurden ähnliche Zahlen ermittelt.

BIÄSCH (1966) schätzte an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich aufgrund statistischer Daten die Zahl der Universitätsabgänger auf ein Drittel aller Neuimmatrikulierten.

RIEDER (1968) fand bei der Untersuchung von 3199 Anwärtern für das höhere Lehramt in Österreich, daß 49,1 % das Studium abgebrochen hatten und nur 50,9 % zu einem Abschluß gelangt waren.

Als besonders wichtiges Ergebnis ihrer Untersuchungen stellten KATH, OEHLER, REICHWEIN (1966) und HITPASS (1967) heraus, daß die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Fakultät von entscheidender Bedeutung für den Studienerfolg ist.

Fächer, deren Studienverlauf straff organisiert ist oder durch Zwischenprüfungen gegliedert wird, werden leichter bewältigt als solche, die durch das Prinzip der akademischen Freiheit bei relativ geringer Orientierung gekennzeichnet sind. Deutlich wurde dies besonders bei der Philosophischen Fakultät, an der nach 14 Semestern 50 % der Studentinnen und 25 % der Studenten ihr Studium aufgegeben hatten (KATH, OEHLER und REICHWEIN 1966).

Nach KATH, OEHLER und REICHWEIN (1966) hatten nach 14 Semestern ihr Studium abgeschlossen:

82 % der Pharmazeuten
77 % der Juristen
74 % der Mediziner
73 % der Theologen
65 % der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler
56 % der Naturwissenschaftler
37 % der Philologen.

Daß der Erfolg oder Mißerfolg im Studium wesentlich von der Studienorganisation beeinflußt wird, verdeutlichen auch Vergleiche über die Dauer des Studiums und die Noten im Abschlußexamen.

Während es den Pharmazeuten und Medizinern in der Regel gelingt, mit der Mindestsemesterzahl auszukommen, ist bei den Rechts- und Sozialwissenschaftlern ein doppelt so langer Zeitraum erforderlich.Bei den Naturwissenschaftlern sind 18,4, bei den Kulturwissenschaftlern sogar 19,1 Semester bis zum Abschluß des Studiums notwendig (KATH, OEHLER und REICHWEIN 1966).

Nach HITPASS (1967) lag die durchschnittliche Studiendauer bei 11,95 Semestern. Die Pharmazeuten wiesen die niedrigste, die Chemiker die höchste Studiendauer auf.

Besonders interessant sind die Ergebnisse von HITPASS (1967), der bei einem Vergleich der Examensnoten von verschiedenen Fächern feststellte, daß die Studenten der Naturwissenschaften die besten Noten erhalten, während Philologen, Juristen und Volkswirte am unteren Ende der Notengebung stehen.

Tabelle 1 zeigt die Noten für die in der vorliegenden Untersuchung erfaßten Fächer.

T a b e l l e 1

Verteilung der Examensnoten 1 bis 5 auf die verschiedenen Fächer in Prozentzahlen nach HITPASS (1967)

| Fach | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | N |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Medizin | 17,9 | 67,0 | 14,7 | 0,4 | - | 476 |
| Psychologie | 8,3 | 58,3 | 29,2 | 4,2 | - | 24 |
| Philologie | 3,2 | 23,6 | 34,2 | 23,3 | 15,7 | 1219 |
| Jura | 9,8 | 13,1 | 34,8 | 33,6 | 8,8 | 670 |

N bezeichnet den Umfang der jeweiligen Stichprobe.

Zur Klärung der Motivation des Studienabbruchs wertete GERSTEIN (1965) die Sozialdaten von 681 vorzeitig ausgeschiedenen Bonner Studentinnen aus, von denen sie 40 einer ausführlichen Exploration unterzog.

Sie fand als Ursachen für die häufigen Studienabbrüche weiblicher Studierender Einsamkeit am Studienort, nicht gelungene Emanzipation vom Elternhaus, ideologische Schwierigkeiten, Heirat und vor allem das Fehlen einer ausreichend sachbezogenen Studienmotivation. Ein beachtlicher Teil der Studentinnen ihrer Untersuchungsgruppe hatte weniger aus sachlichem Engagement als aus sozialen Gründen ein Studium ergriffen: In der Familie bestand eine Akademikertradition, oder eine berufliche Ausbildung wurde als notwendig angesehen, oder die Eltern wünschten ein akademisches Studium. Es verwundert daher nicht, daß 55 % der 681 Studentinnen ihr Studium erst einige Zeit nach dem Abitur aufnahmen und der Prozentsatz der Akademikerkinder überdurchschnittlich hoch lag (vergl. JENNE, KRÜGER, MÜLLER-PLANTENBERG 1969).

Die sich häufenden Studienabbrüche männlicher Studenten mit einer hohen Semesterzahl sieht GERSTEIN als examensbedingt an.

Auch BIÄSCH (1966) gibt als wichtige Ursache für das Abbrechen des Studiums Examensschwierigkeiten an. Zwei Drittel der Abgänge sind seiner Meinung nach die Folge von Examensversagen.

Die Gründe für die Studienabbrüche gliedert er folgendermaßen:

| | |
|---|---|
| Prüfung nicht bestanden | 42 % |
| Falsche Studienwahl | 13 % |
| Mangel an Fleiß | 5 % |
| Studienverleider | 4 % |
| Beratungsmangel | 3 % |
| Heirat | 3 % |
| Examensangst | 3 %. |

Als wichtigstes Motiv für Studienabbrüche bezeichnet BIÄSCH zusammenfassend den "Mangel an Gewißheit über die Richtigkeit der Studienwahl". Neben der Studienwahl hält er überdurchschnittliche Begabung und vor allem "charakterliche Zuverlässigkeit" als Voraussetzung für ein gutes Examen.

## 2.12 Einfluß des Status der Herkunftsfamilie

Ebenso wie bei zahlreichen Untersuchungen über sozio-kulturelle Determinanten des schulischen Lernens (BERNSTEIN 1959) wurde bei Untersuchungen an Hochschulen festgestellt, daß Studenten aus Akademikerfamilien eher ein Studium erfolgreich absolvieren als solche aus einfacherem Milieu, wenngleich die Bedeutsamkeit des sozialen Faktors von der Volksschule bis zum Abitur sinkt (HITPASS 1967).

Ausdrücklich wies DAHRENDORF (1965) auf die ungleichen Bildungschancen hin.

Nach seinen Berechnungen studieren nur 5 % der Arbeiterkinder, obwohl 50 % aller Erwerbstätigen Arbeiter sind. Dagegen studieren von der Oberschicht, der nur 1 % der Bevölkerung angehört, 25 % der Kinder.

TITSCHER und WISGRILL (1969), die den Studienverlauf von Juristen in Wien beobachteten, stellten fest, daß mit steigendem Status der Studienerfolg wächst und daß Arbeiterkinder häufiger ihr Studium abbrechen, daß aber Studenten aus den unteren Schichten, die einmal zum Studium gelangt sind, kürzere Studienzeiten aufweisen. Dieses Ergebnis entspricht dem von HITPASS (1967) und KATH, OEHLER, REICHWEIN (1966). Der Untersuchung des Max-Planck-Instituts zufolge geben 15 % der Akademikerkinder und 19 % der Nicht-Akademikerkinder ihr Studium vorzeitig auf.

Hinsichtlich der Verteilung der Akademiker- und Nicht-Akademikerkinder auf die verschiedenen Fakultäten kam MIELITZ (1967) zu dem Ergebnis, daß in der Philosophischen Fakultät am wenigsten Akademikerkinder studieren, nämlich nur 35 %, während es in der Medizinischen Fakultät 60 % sind.

## 2.13 Abiturnoten und Examenserfolg

Um die hohe Zahl der Studienabgänger zu verringern, ist man seit einiger Zeit bestrebt, Eignungskriterien für Studenten zu finden. Zu diesem Zweck ist im deutschsprachigen Raum fast ausschließlich der Zusammenhang zwischen Abiturnoten und dem Erfolg in wissenschaftlichen Prüfungen untersucht worden. Wegen des Mangels an besseren Kriterien wurden bereits an einigen Hochschulen für bestimmte Studienfächer die Noten des Abiturzeugnisses als Zulassungskriterieum verwendet. Hinzu kommt, daß Abiturienten vielfach in ihren Abiturleistungen selber einen Maßstab für ihre Leistungsmöglichkeiten sehen.

ZERBIN-RÜDIN (1960) ermittelte, daß von 412 Einser-Abiturienten alle einen akademischen Beruf anstrebten, während von 264 Abiturienten mit schlechten Zeugnissen nur 78 % eine akademische Ausbildung begannen.

Vergleiche zwischen Abiturnoten und Examensnoten wurden für verschiedene Fächer durchgeführt. Die Untersuchungen unterscheiden sich im wesentlichen darin, wie die Abiturnoten verrechnet wurden: Entweder wurde eine Durchschnittsnote aus allen Noten gebildet, oder man berechnete nur aus bestimmten Noten einen Wert, oder man verwandelte Reifezeugnisse in standardisierte Notenvalenzen.

In einem zusammenfassenden Bericht von WEINGARDT (1969) sind Untersuchungen verschiedener Universitäten zusammengestellt, die einen Überblick über die Korrelationen zwischen den Abiturnoten und den Noten der ersten Lehrerprüfung an Pädagogischen Hochschulen, den Noten bei verschiedenen naturwissenschaftlichen Disziplinen und den Noten im Medizinstudium geben.

Die Korrelationen zwischen .06 und .49 verdeutlichen, daß häufig nur ein sehr geringer Zusammenhang zwischen den Abiturzeugnisnoten und den Noten in wissenschaftlichen Prüfungen besteht, ja nicht einmal der Vergleich von im Abitur und Examen identischen Fächern eine gute Voraussage des Studienerfolgs ermöglicht.

Ähnlich unbefriedigend sind die Ergebnisse, die BRINKMANN (1967) erhielt, als er die Abiturnoten aller Studenten der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Köln mit den Noten der 1965 abgelegten Diplomprüfung verglich. Er konnte zwar feststellen, daß alle Abiturnoten (Griechisch ausgenommen) signifikant mit der Diplomnote korrelieren, doch bestanden auch noch 57,6 % der Studenten mit einem nur ausreichenden Abiturzeugnis das Diplom mit gutem oder befriedigendem Erfolg.

Leichter auf die Praxis übertragbare Ergebnisse erzielten ORLIK und SPENGLER (in WEINGARDT 1969). Sie wandelten die Noten des Abiturs und der wissenschaftlichen Prüfungen in standardisierte Notenvalenzen um und stellten Abiturleistungsprofile mit dem Ziel auf, Auskunft über das allgemeine Leistungsniveau und die Begabungsschwerpunkte innerhalb der einzelnen Fachgruppen zu erhalten.

Tabelle 2

Schulleistungsniveau der Examenskandidaten verschiedener Fachrichtungen, zusammengestellt nach WEINGARDT (1969)

| Studienfach/Ziel | $N_O$ | $N_S$ | Schulleistungsniveau |
|---|---|---|---|
| Theoretische Naturwissenschaft | 157 | | höchstes Niveau, besondere Begabung in Mathematik |
| Diplom Chemie | | 95 | |
| Angewandte Naturwissenschaft | 118 | | Schulleistungsniveau etwas niedriger, Begabung in Mathematik |
| Diplom Ingenieur | | 95 | |
| Jura | 120 | 68 | sprachlich akzentuierte Profilform, besonders Latein, Englisch, Deutsch und Geschichte |
| Volks- und Betriebswirtschaft | 62 | | niedrigstes Niveau ohne Schwerpunkte |

$N_O$ = Stichprobengröße bei ORLIK
$N_S$ = Stichprobengröße bei SPENGLER

In einer weiteren Untersuchung ORLIKs werden die Profile der Geisteswissenschaftlichen Fakultät aufgestellt. Sie sind gekennzeichnet durch überdurchschnittlich gute Zensuren in Deutsch, Latein und Englisch (ORLIK 1967).

Interessant ist,daß die Profile schwacher Kandidaten der Philologen denen guter Juristen ähneln.

ORLIK gelangt aufgrund der Untersuchungen zu der Überzeugung, daß "das Instrument Reifezeugnisprofil empfindlich genug ist, die einzelnen Studienrichtungen der Hochschule charakterisierend zu beschreiben". Das Reifezeugnisprofil wäre demnach geeignet, als Grundlage einer Studienberatung zu dienen.

In den letzten beiden Jahren hat die Zahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen zu der Beziehung zwischen Abiturnoten und Examensergebnissen weiterhin erheblich zugenommen (GIESSELMANN 1970, DOUBRAWA 1971, GASCH 1971).

Zieht man die Summe aus diesen Veröffentlichungen, zeigt sich Übereinstimmung in der Erkenntnis, daß das Abitur nur eine beschränkte Voraussagekraft für den Studienerfolg besitzt. Zwar nehmen mehr Abiturienten mit ausgezeichneten Noten ein Studium auf und beenden es auch mit gutem Erfolg, doch können ebenso schlechtere Schüler in wissenschaftlichen Prüfungen erfolgreich sein. Es ist deshalb bedenklich, ihnen die Zulassung zum Studium zu verweigern.

## 2.14 Psychische Störungen der Studenten

Häufig werden überlange Studienzeiten und schlechte Examensleistungen damit erklärt, daß zahlreiche Studenten unter psychischen Störungen leiden.

BÖKER (1969) trifft die Feststellung, daß "die Studentenschaft westlicher Kulturstaaten ärztlich gesprochen eine Risikogruppe der Bevölkerung darstellt, in der es häufig zu seelischen Krisen und Fehlentwicklungen kommt".

GOLDSCHMIDT (1969) schätzt nach ausführlichem Literaturstudium die Zahl der ernsthaft psychisch kranken Studenten, die eine zeitweilige stationäre Behandlung benötigten, auf 2 % bis 3 % und weist darauf hin, daß mindestens 8 % bis 10 % der Studenten einer ambulanten Behandlung, 30 % zumindest einer psychologisch-medizinischen Betreuung bedürften.

Die meisten verhaltensgestörten Studenten befinden sich nach SCHRAML (1966) in der Philosophischen und Naturwissenschaftlichen Fakultät.

Um den mit Schwierigkeiten belasteten Studenten Hilfe zu leisten, sind in den letzten Jahren an zahlreichen Hochschulen psychotherapeutische und psychologische Beratungsstellen eingerichtet worden.

Zur Beratung kommen nach SCHRAML (1966), SPERLING (1966) und ZIOLKO (1969) vorwiegend sogenannte Überlangstudierer, Examensängstler, psychotische und suicidgefährdete Studenten.

Bei der Untersuchung von Überlangstudierern, die die Berliner Beratungsstelle aufgesucht hatten, wurden bei 98 von 99 Klienten schwerwiegende Lern- und Arbeitsstörungen diagnostiziert. Die Intelligenz der Überlangstudierer lag signifikant unter der einer Kontrollgruppe. Die Arbeitsstörungen wurden von der Angst vor Selbständigkeit und eigener Verantwortung, Examensängsten, psychosomatischen und sexuellen Störungen begleitet (ZIOLKO 1969).

Nach SPERLING (1966) sind pathologische Examensängste dadurch gekennzeichnet, daß zu der Befürchtung, unzureichende Kenntnisse zu haben, eine unbestimmte Autoritätsangst hinzukommt.

Bei der Untersuchungsgruppe ZIOLKO's lautete außerdem für 12 % der Überlangstudierer die Diagnose "Schizophrenie".

9 % von ihnen litten so stark unter depressiven Stimmungen, daß sie bereits Suicidversuche unternommen hatten.

HUSCHKE (1966) errechnete für die studentische Population Nordrhein-Westfalens von 1958 bis 1965 eine auf die Mortalitätsquote bezogene Selbstmordquote von 23,9 %, die um 10,3 % höher liegt als entsprechende Zahlen für die gleichaltrige Gesamtbevölkerung.

Für die zahlreichen schizoiden und depressiven Neuroseerkrankungen macht HAU (1968) die negativen Kindheitserlebnisse der Kriegs- und Nachkriegsgeneration verantwortlich. Durch das Erleben einer von Angst geprägten Atmosphäre und die Pflege durch verunsicherte Mütter sei eine Scheu vor gefühlsmäßigen Bindungen entstanden.

ROSKAMP (1969) führt die Schwierigkeiten am Ende eines langen Studiums darauf zurück, daß der Studentengeneration der sechziger Jahre in der Kindheit der Vater fehlte, der, wenn überhaupt, als gebrochener Mann aus dem Felde oder der Kriegsgefangenschaft zurückkehrte.

GOLDSCHMIDT (1969) nennt in seiner Arbeit: "Die objektive Studiensituation der Studierenden in der Bundesrepublik Deutschland als eine Stressituation" als wichtigste Ursachen für psychische Störungen der Studenten: Emanzipation vom Elternhaus, ungenügende Vorbereitung auf das Studium und persönliche Belastungen während des Studiums (Berufsfindung, Sexualität, Prüfungen, Überfüllung).

Nach MOELLER (1969) sind es die Examina, die durch Höhe und Intransparenz ihrer Anforderungen Angst auslösen und Ich-Regressionen zur Folge haben können.

DÄUMLING (1968) weist darauf hin, daß verdrängte Erfahrungen der individuellen Lebensgeschichte vor und während dem Examen die Reaktionsformen der Kandidaten entscheidend beeinflussen. Unter dem erlebten Druck würden Eltern-Kind-Probleme und Triebängste lebendig, die die Prüflinge zu überwältigen drohten (MOELLER 1969).

## 2.2 Englischsprachige Untersuchungen

Gegenüber der vergleichsweise geringen Zahl psychologisch relevanter Hochschuluntersuchungen im deutschen Sprachraum findet man in der englischsprachigen Literatur unzählige Veröffentlichungen über studentische Probleme.

Material hierzu liefern ständige psychologische Untersuchungen während der schulischen und akademischen Ausbildung sowie regelmäßige Leistungsprüfungen im Laufe des Studiums.

Die Untersuchungen sind jedoch nur schwer auf deutsche Verhältnisse zu übertragen, da sich zum einen die Studienbedingungen, zum anderen die zur Verfügung stehenden Testverfahren grundlegend voneinander unterscheiden.

Im folgenden seien aus der Vielfalt anglo-amerikanischer Literatur diejenigen Arbeiten herausgegriffen, die die Planung der vorliegenden Untersuchung mit anregten.

### 2.21 Familiäre Herkunft

Wie in den deutschsprachigen Untersuchungen wird auch in den englischsprachigen Veröffentlichungen immer wieder festgestellt, daß Merkmale der sozialen Schicht, der ein Student angehört, einen Einfluß auf den Studienerfolg haben (FURNEAUX 1963).

Fast ausnahmslos konnte bestätigt werden, daß die Leistungen der Studenten, die aus gebildeten Familien und städtischen Wohnbezirken stammen, besser sind als die Leistungen der Studenten aus einfacherem Milieu und ländlichen Gegenden (JENSEN und CLARK 1958, COHEN, KING und NELSON 1963, JAMUAR 1963, WATSON 1965).

Neben der sich unmerklich vollziehenden Prägung in der frühen Kindheit scheint die bewußte Einstellung der Eltern zur Leistung eine bedeutende Rolle zu spielen. Untersuchungen über Unterschiede zwischen Studenten mit untererwartungsgemäßen Leistungen (underachiever) und übererwartungsgemäßen Leistungen (overachiever) zeigten, daß Eltern erfolgreicher Studenten an der akademischen Ausbildung ihrer Kinder besonders interessiert sind und an die Leistung ihrer Kinder ganz bestimmte Erwartungen stellen (SHAW 1964, SHORE und LEIMAN 1965, WYER 1965). Allerdings kann die leistungsorientierte Einstellung der Eltern auch negative Wirkungen haben, wenn sie in autoritärer Weise zu starken Druck auf die Studierenden ausübt (TEAHAN 1963, SMITH 1965).

Neben dem Bildungsniveau und der Einstellung der Eltern sind auch die Familienverhältnisse von Bedeutung für den Studienerfolg.

WEITZ und WILKINSON (1957) beispielsweise untersuchten, wie sich die Stellung als Einzelkind, der Tod eines Elternteils bei Studienbeginn, die Trennung der Eltern oder der Abschluß einer privaten Schule auf den Studienerfolg auswirken. Sie ermittelten, daß die Studienleistungen der 253 Studienanfänger ihrer Untersuchungsgruppe, die ein oder zwei der Bedingungen erfüllten, schlechter waren als die Leistungen einer Kontrollgruppe.

## 2.22 Einfluß kognitiver Faktoren auf den Studienerfolg

### 2.221 Schulleistung und Intelligenz

Zusammenhänge zwischen Schulleistungen und Studienerfolg werden auch in den Vereinigten Staaten in zahlreichen Untersuchungen behandelt.

Die Maße für das Niveau der Schulleistungen, der High School Rang oder High School Average, werden dabei fast immer mit den Ergebnissen verschiedener Intelligenz- oder Leistungstests kombiniert, um die Leistungen im Studium besser voraussagen zu können.

Als erstes Beispiel sei die groß angelegte Untersuchung von SCANNELL (1960) genannt: Der Autor verglich die durchschnittlichen Oberschulleistungen und die Testergebnisse der Iowa Tests of Educational Development and Basic Skills von mehr als 3000 Studenten der Universität Iowa mit ihren durchschnittlichen Leistungen im ersten und vierten Studienjahr.

T a b e l l e 3

Korrelationen zwischen den Schulleistungen, den Iowa Tests und den Leistungen im ersten und vierten Studienjahr nach SCANNELL (1960)

| | Studienleistung im 1. Jahr | im 4. Jahr |
|---|---|---|
| HSR | .67 | .59 |
| ITED | .63 | .53 |
| ITBS | .85 | |

HSR = High School Rang
ITED = Iowa Tests of Educational Development
ITBS = Iowa Tests of Basic Skills

Mittelhohe bis hohe Korrelationen errechneten auch SPAULDING (1960), ALTUS (1961), HILLS, EMORY, FRANZ und CROWDER (1961), MANN (1961), VICK und HORNADAY (1962) und WATLEY und MARTIN (1962), die den Scholastic Aptitude Test, die School and College Ability Tests und das American Council on Education Psychological Examination verwendeten.

Tabelle 4

Korrelationen zwischen den Schulleistungen, verschiedenen Leistungstests und dem Erfolg im ersten Studienjahr

| Autoren | Schulleistungsmaß und Leistungstests | sonstige Verfahren | Korrelationen mit dem Erfolg |
|---|---|---|---|
| SPAULDING | HSR, SAT, ACE | Achievement Test | .70/ .80 |
| ALTUS | HSR und SAT | Study Habits Questionnaire | .48 |
| HILLS, EMORY, FRANZ und CROWDER | HSR und SAT | | .65 |
| MANN | HSR<br>HSR und SAT<br>HSR und SCAT | | .70<br>.82<br>.83 |
| VICK und HORNADAY | HSR, SAT, SCAT | Cooperative English Test | .63 |
| WATLEY und MARTIN | HSR und SAT | Persönlichkeitstest nach GUILFORD(GZTS) | .82 |

HSR = High School Rang

ACE = American Council on Education Psychological Examination

SAT = Scholastic Aptitude Test

SCAT = School and College Ability Tests

Diese Untersuchungen erlauben den Schluß, daß die Leistungen der höheren Schule in Verbindung mit geeigneten Leistungstests 25 % bis 65 % der Varianz des Studienerfolgs nach einem Jahr voraussagen können.

### 2.222 Konzentrationsfähigkeit

Als wesentlicher kognitiver Faktor der Leistungsvarianz wird im deutschen Sprachraum neben der Intelligenz die Konzentrationsfähigkeit angesehen.

Auch unter den englischsprachigen Veröffentlichungen finden sich - allerdings verhältnismäßig wenige - Untersuchungen, die aufzeigen, daß schlechte Konzentration und leichte Ablenkbarkeit die akademische Leistung herabmindern. So verglichen SIVERMANN, DAVIDS und ANDREWS (1963) Studenten unererwartungsgemäßer Leistungen mit einer Gruppe besonders leistungsfähiger Studenten anhand des Stroop Color Word Tests - es sollen in diesem Test so schnell wie möglich die Farben genannt werden, in denen verschiedene Worte gedruckt sind, beispielsweise "rot" in grüner Schrift - und konnten feststellen, daß Overachiever durchgängig schneller und genauer arbeiten als Underachiever.

Ähnliche Ergebnisse erzielten BAKER und MADELL (1965). Sie ließen je 15 Studenten mit über- und untererwartungsgemäßen Leistungen unter fünf verschiedenen Störbedingungen Zahlen addieren oder subtrahieren und überprüften dabei die Fähigkeit der Studenten, sich bei der Arbeit über störende Reizfaktoren hinwegzusetzen. Sie ermittelten, daß Underachiever signifikant leichter ablenkbar und irritierbar sind als Overachiever.

## 2.223 Leistungsmotivation

Aufgrund zahlreicher Untersuchungen gelangten amerikanische und deutsche Autoren zu der Überzeugung, daß die Motivation, Leistungen zu erbringen, neben der Intelligenz den größten Einfluß auf die tatsächliche Leistungsfähigkeit hat.

Die Freude über die Gewißheit der Bedeutung dieser Variablen wird jedoch dadurch getrübt, daß es sich als außerordentlich schwierig erwiesen hat, Leistungsmotivation exakt zu messen. Fast alle eigens zu diesem Zweck konstruierten Fragebögen zeigten unbefriedigende Ergebnisse.

Nur das "b-Leistungsmaß", das McCLELLAND aus dem Thematischen Apperzeptionstest von MURRAY entwickelt hat, erbrachte brauchbare, freilich recht komplexe Ergebnisse (REITMAN 1961, MURSTEIN und EASTER 1965).

ATKINSON und REITMAN (1956), McKEACHIE (1961) und SMITH (1961) zeigten, daß hohe Leistungsmotivation sich nur dann positiv auswirkt, wenn das Streben der Studenten in erster Linie auf die Leistung selbst gerichtet ist, während weniger motivierte Studenten dann besser arbeiten, wenn sekundäre Anreize zu dem Leistungsziel hinzutreten.

Studenten mit hoher Leistungsmotivation scheinen darüber hinaus Aufgaben oder Ziele mittlerer Schwierigkeit zu bevorzugen, da leicht erreichbare Ziele zu wenig Anreiz bieten, zu schwierige Ziele die Gefahr eines Mißerfolges in sich bergen (ATKINSON, BASTIAN, EARL und LITWIN 1960, MURSTEIN 1963).

COOPER und HOWELL (1953) schlugen vor, das Konzept der Leistungsmotivation umzuformulieren und Hoffnung auf Erfolg

und Furcht vor Mißerfolg nicht mehr auf einem, sondern zwei parallelen Kontinuen anzuordnen. Furcht vor Mißerfolg wurde 1957 von ATKINSON mit dem Konstrukt Ängstlichkeit gleichgesetzt.

Aufgrund dieses Konzepts wurden verschiedene Untersuchungen durchgeführt, in denen Hoffnung auf Erfolg mit dem Thematischen Apperzeptionstest, Furcht vor Mißerfolg mit der Testangstskala von MANDLER und SARASON und der Manifest Anxiety Skala von TAYLOR gemessen wurden.

RAPHELSON (1957) fand in einer Untersuchung an 25 Studenten negative Korrelationen von .43 zwischen Leistungsmotivation und Prüfungsangst und .25 zwischen Leistungsmotivation und manifester Angst.

Eine umfassendere Untersuchung führte CARON (1963) durch. Er verglich akademische Leistung, Prüfungsangst, Leistungsmotivation und Aufgabeninteresse der Studenten mit ihren Leistungen in einer mechanischen Lernaufgabe und einer sprachlichen Aufgabe, bei der es auf das Erfassen von Sinnzusammenhängen ankam. Er konnte feststellen, daß Studenten mit hoher Leistungsmotivation und niedriger Testangst bei der sprachlichen Aufgabe bessere Leistungen erzielen als Studenten mit niedriger Leistungsmotivation und hoher Testangst. Ebenso zeigen erwartungsgemäß Studenten mit großem Sachinteresse und guten Studienleistungen bessere Ergebnisse als Studenten mit geringem Interesse und schlechten Studienleistungen.

## 2.23 Emotionale und soziale Faktoren

### 2.231 Ängstlichkeit

Ebenso wie der Leistungsmotivation wird der Angst als variierendem Faktor akademischer Leistung in amerikanischen Untersuchungen große Bedeutung beigemessen.

Von den verschiedenen Tests zur Messung der Ängstlichkeit scheinen die spezifischen Ängstlichkeitsskalen besser zur Voraussage akademischer Leistung geeignet zu sein als die allgemeinen Ängstlichkeitsskalen (ALPERT und HABER 1960). Über den Einfluß allgemeiner Ängstlichkeit finden sich sehr widersprüngliche Aussagen. Während beispielsweise DAR und FAHMIDA (1965) fanden, daß allgemeine Ängstlichkeit unter anderen neurotischen Persönlichkeitsfaktoren ein Versagen im Studium bewirken kann, stellte ROBINSON (1966) fest, daß gerade neurotisches Leistungsstreben und Ängstlichkeit besonders gute Resultate weniger begabter Studenten erklären.

Auch SARASON (1957), SPIELBERGER (1962) und SUINN (1965) berichten aus Untersuchungen, daß allgemeine Ängstlichkeit, gemessen mit der TAYLOR Anxiety Skala und dem General Anxiety Fragebogen, in positivem Zusammenhang mit dem Leistungsdurchschnitt auf der Universität gesehen werden muß.

SPIELBERGER (1962) weist einschränkend darauf hin, daß allgemeine Ängstlichkeit nur bei sehr hoher Begabung diese positive Auswirkung hat. Bei niedriger Begabung fand er keinerlei Beziehungen zwischen Angst und Leistungsfähigkeit und bei mittelmäßiger Begabung eine negative Auswirkung bis hin zu akademischem Versagen.

Die Ergebnisse über den Einfluß der Testangst sind etwas einheitlicher.

Autoren wie SARASON (1957, 1958), SARASON und PALOLA (1960) und ENDLER (1964) berichten, daß Testangst negativ mit den Leistungsgraden der Universität korreliert. Dieses Ergebnis muß jedoch insofern eingeschränkt werden, als diese negative Korrelation mit höherer Semesterzahl abnimmt. Außerdem konnten die Autoren zeigen, daß die Leistungsfähigkeit der Studierenden mit hohen Testangswerten dann besonders beeinträchtigt ist, wenn Aufgaben unter einer hochmotivierenden Instruktion gestellt werden und die Leistungsanforderungen sehr hoch sind. Wird dagegen eine beruhigende Anweisung gegeben, fallen die Leistungen ängstlicher Studenten wesentlich besser aus.

### 2.232 Selbstwertgefühl

Auch ein unsicheres Selbstwertgefühl wirkt sich negativ auf studentische Leistungen aus. Studenten mit einer optimistischen Einstellung und realistischen Meinung von sich selbst erzielen bessere Ergebnisse als Studenten mit geringem Selbstvertrauen (SHAW und ALVES 1963, BORISLOW 1962).

Leistungsschwächeren Studenten gelingt es vielfach nicht, sich richtig einzuschätzen. Sie über- oder unterbewerten ihre Leistungsfähigkeit ganz beträchtlich (GAIER 1961, START 1959). Die Folge ist, daß den einen die auf Erfolge zielende Leistungsmotivation abgeht, die anderen aufgrund ihrer erhöhten Erwartungen Fehlschläge hinnehmen müssen.

KAUFMANN (1963) kam durch experimentelle Untersuchungen über das Selbstkonzept, die Arbeitsweise und die Reaktion auf Mißerfolge zu dem Ergebnis, daß sich Studenten ganz besonders für solche Arbeiten einsetzen, für die sie sich begabt halten und bei denen sie deshalb Erfolg erhoffen. Mißerfolge werden dann besonders schwer verarbeitet, wenn sie ein Gebiet betreffen, auf welchem der Student seine besondere Begabung glaubte.

### 2.233 Persönliche Reife

Anglo-amerikanischen Untersuchungen zufolge wird ein Student als persönlich reif angesehen, wenn er sich durch Eigenschaften wie Verantwortungsbewußtsein, Selbstbeherrschung, Sicherheit und Unabhängigkeit von den Eltern auszeichnet.

HOLLAND und ASTIN (1962), FLAHERTY und REUTZEL (1965) und WYER und TERRELL (1965) stellten mit Hilfe verschiedener Fragebögen und biographischer Daten fest, daß erfolgreiche Studenten über mehr Verantwortungsbewußtsein, Selbstbeherrschung und Durchhaltevermögen verfügen als weniger erfolgreiche Studenten. Hinzu kommen bei den erfolgreichen Studenten klare Zielvorstellungen, die Gewißheit, das richtige Studienfach erwählt zu haben, Zufriedenheit mit der Universität und zweckmäßige Studiengewohnheiten (TODD, TERRELL und FRANK 1962, SMITH 1965, WYER und TERRELL 1965).

Mit dem Kontakt der Studierenden zu ihren Eltern befaßte sich unter anderen CONGDON (1964). Seine Untersuchung zeigt, daß akademische Versager stärker den Wunsch nach intensiver Zuwendung und elterlicher Fürsorge hegen, weniger Anschluß an Gleichaltrige haben, Forderungen der Umwelt gerne ausweichen und häufiger unter emotionalen Konflikten leiden.

POWELL und JOURARD (1963) konnten eine interessante Beziehung zwischen Kontaktausrichtung, Selbstwertgefühl und akademischer Leistung aufzeigen. Sie ermittelten, daß das Selbstbewußtsein der Underachiever signifikant von der Anerkennung durch ihre Eltern abhängt, während erfolgreiche Studenten eher durch die Bestätigung von Gleichaltrigen Selbstsicherheit erlangen.

## 2.234 Konformität

In den Vereinigten Staaten scheint besonders wichtig zu sein, daß Studenten im Studium ihre bisherigen Gewohnheiten und Einstellungen zurückstellen und die Wertvorstellungen und gesellschaftlichen Normen der Universität annehmen.

Zahlreiche Autoren konnten anhand verschiedener Meßmittel zeigen, daß Studenten, die ihre individuellen Verhaltensweisen zugunsten konformen Verhaltens einschränken, bessere Zensuren erhalten als weniger angepaßte Studenten (DUFF und SIEGEL 1960, ANASTASI, MEADE und SCHNEIDERS 1960, ERB 1961, GIBBS 1965, WATLEY 1965).

HEILBRUN (1965) bestätigte die Wertkonformitätshypothese nur für besonders begabte Studenten. Er wies darauf hin, daß bei Studentinnen die Zufriedenheit mit der durch Passivität und Abhängigkeit gekennzeichneten Geschlechtsrolle zur Anpassung an die Universität und damit zum Studienerfolg beiträgt.

Untersuchungen mit dem Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI), die weiter unten referiert werden, führten zu ähnlichen Ergebnissen.

Auch HOLLAND und ASTIN (1962) gelangten durch Untersuchungen mit mehreren Persönlichkeitstests zu der Auffassung, daß hochbegabte, leistungsfähige Studenten weiblich anmutende Persönlichkeitszüge tragen. Nach den Autoren sind Overachiever unter zahlreichen Verzichtleistungen und erheblicher Einbuße an Originalität zur Konformität erzogen worden. Sie sind "übersozialisiert", während Underachiever "untersozialisiert" sind.

## 2.235 Multiple Persönlichkeitszüge

Um die vielfältigen Persönlichkeitszüge, die mit dem Studienerfolg korrelieren, zu erfassen, wurden schließlich verschiedene Persönlichkeitsfragebögen wie der California Psychological Inventory (CPI), der Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI) und der Eduards Personal Preference Schedule (EPPS) angewandt.

Vor allem mit dem California Psychological Inventory konnte die Voraussage des Studienerfolgs erheblich verbessert werden (HOLLAND 1959, GOUGH 1964, FLAHERTY und REUTZEL 1965).

FLAHERTY und REUTZEL errechneten für alle 18 Skalen des California Psychological Inventory signifikante Korrelationen zwischen Studenten mit übererwartungsgemäßen und untererwartungsgemäßen Leistungen.

Bedeutsame Unterschiede zwischen erfolgreichen und nicht erfolgreichen Studenten fanden HACKETT (1960), BARGER und HALL (1964) und HAUN (1965) mit Hilfe des Minnesota Multiphasic Personality Inventory heraus.

Bei der Analyse von 3660 MMPI-Profilen kamen BARGER und HALL (1964) zu dem Ergebnis, daß Studenten mit hohen Psychopathie- und Hypomanie-Werten im Studium weniger leisten und häufiger das Studium abbrechen, während Studenten mit hohen Werten in Femininität und Studentinnen mit hohem Hysterie-Wert bessere Leistungen und eine niedrigere Abbruchquote aufweisen als Studenten mit durchschnittlichen Werten in diesen Skalen.

HAUN (1965) konnte mit einem sprachlichen Test und den MMPI-Skalen Maskulinität/Femininität, Psychopathie und Extraversion eine positive Korrelation von .72 mit dem Studienerfolg erzielen.

Nach DANET (1965) und OETTING (1966) ist der Minnesota Multiphasic Personality Inventory besonders zur Voraussage psychischer Krankheiten und ernster Examensangst geeignet.

SAVAGE (1962), der den aus dem MMPI abgeleiteten Maudsley Personality Inventory bei 168 Studenten anwendete, fand als Resultat, daß hohe Neurozitismus- und Extraversionswerte in negativer Beziehung zur akademischen Leistung stehen.

Bei der Anwendung des Eduards Personal Preference Schedule erhielten die meisten Autoren keine oder nur sehr geringe Beziehungen zur Leistung der Studenten (DEMOS und SPOLYAR 1961, KAZMIER 1961, IZARD 1962, LUNNEBORG und LUNNEBORG 1966).

Erst die zusätzliche Beachtung des Begabungsniveaus konnte Hinweise auf die Bedürfnisstruktur erfolgreicher und nicht erfolgreicher Studenten geben.

Das Ziel der Untersuchung von GEBHART und HOYT (1958) bestand darin, herauszufinden, ob unterschiedlich begabte Studenten verschiedenartige Persönlichkeitsansprüche stellen und welche Persönlichkeitszüge für Over- und Underachiever charakteristisch sind.

An der Untersuchung nahmen 430 Ingenieurstudenten und 430 Studenten der Geisteswissenschaften teil. Die Auswertung der erhaltenen Daten ergab unter anderem, daß Over- und Underachiever in folgenden Skalen signifikant höhere Werte erreichen:

| Overachiever | Underachiever |
|---|---|
| achievement | nurturance |
| order | affiliation |
| intraception | change |
| consistency. | |

Nach MERRILL und MURPHY (1959), die eine ähnliche Untersuchung durchführten, differenzieren dagegen folgende Skalen am besten zwischen Over- und Underachievern:

| Overachiever | Underachiever |
|---|---|
| dominance | autonomie |
| deference | exhibition |
| endurance | change. |

Wenn sich die Ergebnisse dieser beiden Untersuchungen auch unterscheiden, können doch beide dahingehend interpretiert werden, daß bei Underachievern soziale Wünsche und das Bedürfnis nach Abwechslung überwiegen, während bei Overachievern Leistungsmotive im Vordergrund stehen.

Abschließend sei die Arbeit von TAYLOR (1964) referiert, der die Untersuchungen über Persönlichkeitsfaktoren von 1933 bis 1963 zusammenstellte und sieben Persönlichkeitsfaktoren herauskristallisierte, die einen positiven Einfluß auf die akademische Leistung haben sollen:

(1) Beherrschung der Angst
(2) Sichere,hohe Selbsteinschätzung
(3) Anerkennung von Autorität
(4) Sozialkontakt zu Gleichaltrigen
(5) Selbständigkeit und Durchsetzungsfähigkeit
(6) Akademische vor sozialen Interessen
(7) Realistische Zielvorstellungen.

## 3. Psychologische Untersuchung erfolgreicher und nicht erfolgreicher Examensabsolventen

### 3.1 Untersuchungshypothesen

Die referierten Veröffentlichungen zeigen eine Vielzahl unterschiedlicher Faktoren auf, die den Studienerfolg beeinflussen können. Sie weisen auf die Bedeutung der verschiedenartigen Sozialisationsbedingungen im Elternhaus, in Schule und Universität hin. Im Hinblick auf die Persönlichkeit der Studierenden legen sie es nahe, nicht nur das Niveau der intellektuellen Begabung zu untersuchen, sondern auch die Entwicklung der Arbeitshaltung und der sozial-emotionalen Verhaltensweisen zu berücksichtigen. Aufgrund dieser Ergebnisse wurden für die vorliegende Untersuchung erfolgreicher und nicht erfolgreicher Examenskandidaten folgende Hypothesen gebildet:

(1) Erfolgreiche Examensabsolventen stammen häufiger aus einem akademischen Elternhaus und
(2) haben weniger Geschwister als Examensversager.
(3) Ihre Eltern legen größeren Wert auf schulische und akademische Leistungen.
(4) Erfolgreiche Examenskandidaten haben ein besseres Verhältnis zu ihren Eltern,
(5) zu Gleichaltrigen und
(6) zu Autoritätspersonen.
(7) Erfolgreiche Examensabsolventen verfügen über höhere intellektuelle Fähigkeiten,
(8) eine bessere Konzentrationsfähigkeit und
(9) können emotionale Belastungen besser ertragen als nicht erfolgreiche Studenten.
(10) Sie weisen bessere Schulleistungen auf.

(11) Ihre Studienwahl ist besser motiviert,
(12) ihre Einstellung zum Studium positiver.
(13) Erfolgreiche Studenten arbeiten fleißiger,
(14) benötigen eine geringere Semesterzahl und
(15) sind demnach jünger als Examensversager.
(16) Ihre Examensvorbereitung ist besser, und
(17) sie erwarten eher Erfolg im Examen als Studenten, die das Examen nicht bestehen.

## 3.2 Angewandte Verfahren

Der Hypothesenbildung folgte als nächster Schritt die Zusammenstellung möglichst ökonomischer Verfahren zur Erfassung der Persönlichkeitsdaten, die zur Überprüfung der Hypothesen erforderlich waren.

### 3.21 Testung

#### 3.211 Intelligenz

Als Testverfahren zur Prüfung der Intelligenz bot sich der Intelligenz-Struktur-Test von AMTHAUER (1953) an, denn es handelt sich bei diesem Verfahren um einen ökonomischen Gruppentest, der über eine Parallelform verfügt und nur 90 Minuten dauert. Außerdem differenziert er höhere Begabungsstufen besonders gut.

Der Intelligenz-Struktur-Test besteht aus 9 Untertests, die nach PRIESTER (1964) gegliedert werden können in sprachliche Intelligenz (Satzergänzung SE, Wortauswahl WA, Analogien AN, Gemeinsamkeitenfinden GE), rechnerische Intelligenz (Rechenaufgaben RA, Zahlenreihen ZR), räumliches Vorstellungsvermögen (Figurenauswahl FA, Würfelaufgaben WÜ) und Merk-

fähigkeit (ME). Die Summe der Leistungen in allen Untertests ergibt den Gesamtstandardwert (GSW), der dem Intelligenzquotienten vergleichbar ist. Außerdem besitzt der Test Normen für verschiedene Berufs- und Schulgruppen.

Die Gütekriterien des Intelligenz-Struktur-Tests sind durchweg zufriedenstellend.

Die Objektivität der Auswertung ist gewährleistet, da sie bis auf den Untertest Gemeinsamkeitenfinden mit Schablonen erfolgt (MICHEL 1967). Die Retest- und Split-Half-Reliabilität gibt AMTHAUER (1957) für den Gesamttest mit .83 bis .97 an; für die einzelnen Untertests liegt sie zwischen .50 und .87.

Bezüglich der Validität des Intelligenz-Struktur-Tests konnten für den Gesamtstandardwert Korrelationen von .46 bis .77 ermittelt werden, wobei die Voraussage des Berufserfolges besser gelingt als die Vorhersage schulischer Leistungen (AMTHAUER 1957, HORNEY 1963, MARSCHNER 1966, AWISZUS 1967).

### 3.212 Konzentrationsfähigkeit

Zur Messung der Konzentrationsfähigkeit wurde der Aufmerksamkeits-Belastungstest d 2 von BRICKENKAMP (1962) herangezogen. Der Test d 2 ist ein in der Gruppe anwendbarer Durchstreichtest, der einschließlich Instruktion 10 bis 15 Minuten dauert.

Die Auswertung erbringt unter anderem Werte für die Leistungsmenge, Leistungsgüte und den Gesamttestwert, der aus der Differenz von Leistungsmenge und Fehlerzahl gebildet wird.

Dieser Gesamttestwert hat sich als sehr reliabel (r = .84 bis .79) und valide (r = .45 bis .57) erwiesen (BRICKENKAMP 1962).

Die genannten Gütekriterien ließen den Intelligenz-Struktur-Test und den Test d 2 für die vorliegende Untersuchung als besonders geeignet erscheinen. Allerdings waren für die Interpretation Schwierigkeiten zu erwarten, weil erstens eine detaillierte Interpretation der Untertests nicht statthaft ist, zweitens ein direkter Vergleich mit den Ergebnissen amerikanischer Untersuchungen nicht vorgenommen werden kann, weil der Intelligenz-Struktur-Test und der Test d 2 keinem der dort angewandten Tests entsprechen.

### 3.22 Strukturierte Exploration

Neben den Tests wurde die Methode der strukturierten Exploration als Untersuchungsverfahren gewählt (THOMAE 1952, SCHRAML 1964). Auf die Zusammenstellung einer umfassenderen Testbatterie wurde verzichtet, weil es im deutschen Sprachraum an geeigneten Persönlichkeitsfragebögen fehlt und die Anwendung individueller projektiver Tests für größere Stichproben zu aufwendig ist. Es hatte sich zudem in Vorversuchen mit dem Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI) von McKINLEY und HATHAWAY (SPREEN 1963), dem Formdeutetest nach ZULLIGER (1962) und Fragen der MANDLER-SARASON Test-Angst-Skala (1952) herausgestellt, daß zahlreiche Studenten Persönlichkeitstests beträchtliche Vorbehalte entgegenbringen und befürchten, durchschaut oder nicht ernst genommen zu werden.

Wiederholt wurde aber der Wunsch nach einem psychologischen Gespräch über Studienangelegenheiten und persönliche Probleme deutlich.

Die Gesprächsbereitschaft der Studenten einerseits und die Weitgespanntheit der Hypothesen andererseits ließen die Datengewinnung mit Hilfe eines strukturierten Explorationsleitfadens als relativ erfolgversprechendes Vorgehen erscheinen (KENDALL und MERTON 1956).

Der Explorationsleitfaden für die Untersuchung wurde so zusammengestellt, daß er mit den Probanden ein zwangloses Gespräch über ihre persönliche Entwicklung vom Eintritt in die Volksschule bis hin zum Hochschulexamen ermöglichte.

Neben den direkten Fragen nach dem sozialen Status der Eltern, der Geschwisterzahl, dem Alter und der Semesterzahl wurden mit Hilfe dieser biographisch gehaltenen Exploration 11 Variable zu erfassen gesucht:

(1) Schulleistung

Da aus Gründen der Diskretion und Unbefangenheit der Probanden darauf verzichtet wurde, um Einsichtnahme in die Schulzeugnisse zu bitten, wurde versucht, mit Hilfe der Exploration eine Schätzung der Schulleistungen vorzunehmen.

Die Probanden wurden gebeten, von besonderen Erfolgen und Schwierigkeiten in den wesentlichen Abschnitten ihrer Schulzeit zu berichten.

Obwohl auch eine noch so ausführlichere Schilderung der Schulzeit nur ein subjektives Bild der tatsächlichen Leistungen vermitteln kann, schien dieses Vorgehen gerechtfertigt, da bereits das bloße Empfinden, viel oder wenig geleistet zu haben, von ausschlaggebender Bedeutung für zukünftige Leistungen sein kann.

Ein anderer Vorteil der Methode besteht darin, daß die Erfahrungen der gesamten Schulzeit ausgesprochen werden, während bei der Verwendung von Abiturzeugnissen mitunter Schulwechsel oder Klassenwiederholungen unberücksichtigt bleiben.

(2) Einstellung der Eltern zur Leistung

Angaben über den Einfluß der Eltern auf die Leistung wurden dadurch gewonnen, daß die Probanden nach den Reaktionen ihrer Eltern auf Schulereignisse, Klassenarbeiten und Zeugnisnoten befragt wurden. Im einzelnen sollte ermittelt werden, wie sehr die Eltern an den Leistungen ihrer Kinder interessiert sind und wie intensiv sie deren Arbeit kontrollieren oder mit Hilfsmaßnahmen und Anregungen unterstützen.

(3) Kontakt zu den Eltern

Um den Kontakt der Probanden zu ihren Eltern zu erfassen, wurden folgende Gesichtspunkte geprüft:

Häufigkeit der Kontakte zu den Eltern, Teilnahme und Teilnehmenlassen der Eltern an persönlichen Erlebnissen und Problemen, Meinungsverschiedenheiten mit den Eltern, Zustimmung der Probanden zu den Erziehungsmethoden ihrer Eltern.

(4) Kontakt zu Gleichaltrigen

Die Fähigkeit zur Kontaktnahme mit Gleichaltrigen wurde nach den Freundschaften in der Volks- und Höheren Schule sowie den späteren Beziehungen zu Studienkollegen bewertet. Es sollten Anhaltspunkte dafür gewonnen werden, inwieweit die Probanden Kontakt anstreben und auch tatsächlich zu schließen vermögen.

(5) Kontakt zu Autoritätspersonen

Als Maß für die Einstellung zu Autoritätspersonen dienten die Schilderungen der Beziehungen zu Lehrern und Universitätsprofessoren. Urteile über Professoren wurden durch Fragen über den Besuch von Sprechstunden, die Gestaltung von Vorlesungen und Seminaren und den Verlauf des Examens erlangt. Schließlich wurde eine Stellungnahme darüber herausgefordert, bis zu welchem Grad man sich Autoritätspersonen unterordnen solle.

(6) Studienwahl

Um die Motive zur Studienwahl herauszufinden, wurden die Probanden um Mitteilung aller Umstände gebeten, die ihre Studienwahl beeinflußt hatten. Sie wurden ferner nach den Vorstellungen über ihren zukünftigen Beruf befragt.

(7) Einstellung zum Studium

Über eine ausführliche Darlegung des Studienganges sollte die Einstellung der Probanden zu ihrem Studium erfaßt werden. Die Auswertung erstreckte sich auf positive und negative Bemerkungen über die äußeren Studienbedingungen, das Studienfach und gesellschaftliche Momente des Studiums.

(8) Fleiß im Studium

Aufschluß über den Fleiß im Studium sollten Fragen über die Intensität der Arbeit in den verschiedenen Semestern und die Gestaltung der Semesterferien geben. Es interessierte die Regelmäßigkeit des Vorlesungsbesuches, die Nacharbeitung von Vorlesungen und Seminaren sowie die Anschaffung und die Lektüre von Fachbüchern.

(9) Examensvorbereitung

Um ein Bild von der Examensvorbereitung der Probanden zu erhalten, wurden sie aufgefordert, möglichst genau zu rekonstruieren, wie sie sich auf das Examen vorbereitet hatten. Erfaßt wurden der Zeitpunkt, an welchem intensivere Bemühungen einsetzten, die Information über die Prüfungsanforderungen, die Art der Materialsammlung und das Vorgehen beim Einprägen des Stoffes.

(10) Erfolgserwartung

Im Zusammenhang mit den Examensvorbereitungen wurden die Studenten befragt, wie sie ihre Chancen, das Examen zu bestehen, bewerteten und worauf sie ihre Hoffnungen und Befürchtungen gründeten.

(11) Emotionale Belastbarkeit

Schließlich sollte aufgrund aller durch die Exploration erhaltenen Schilderungen die gefühlsmäßige Belastbarkeit der Probanden abgeschätzt werden. Geringe Belastbarkeit tritt in Erscheinung als die Neigung, auf besondere Erlebnisse oder Belastungssituationen mit Angst, heftigen Gefühlsregungen oder psychosomatischen Symptomen zu reagieren. Probanden mit höherer Belastbarkeit zeichnen sich dagegen durch die Fähigkeit zu sachlicher Erlebnisverarbeitung aus. Das Vorhandensein etwaiger Persönlichkeitsstörungen sollte ebenfalls in die Bewertung dieser Variablen mit eingehen.

## 3.3 Durchführung der Untersuchung

### 3.31 Gewinnung der Stichprobe

Die Untersuchung wurde in Form eines Extremgruppenvergleichs vorgenommen.

Es wurde versucht, zwei Gruppen von Studenten zusammenzustellen, die eine mit Studenten, die ein Hochschulexamen nicht bestanden hatten, die andere mit besonders erfolgreichen Examensabsolventen.

Die praktische Durchführung der Untersuchung erwies sich als außerordentlich schwierig, weil es aus Gründen der Diskretion, mit Ausnahme der medizinischen Fakultät, nicht gelang, die Namen und Prüfungsnoten examinierter Studenten zu erhalten. Außerdem bestand keinerlei Möglichkeit, namentlich bekannt gewordene Studenten zur Teilnahme an der Untersuchung zu verpflichten.

Daher wurden die meisten Probanden gefunden, indem Professoren, Assistenten und Studenten in Bibliotheken, der Mensa oder studentischen Gruppen nach entsprechenden Examensabsolventen gefragt wurden.

Da diese mühevolle Suche nach Probanden außerordentlich viel Zeit in Anspruch nahm, wurden, mit Ausnahme der medizinischen Fakultät, nur Fakultäten herangezogen, die im Hauptgebäude der Universität Bonn untergebracht waren. Examensabsolventen naturwissenschaftlicher Ausrichtung wurden durch diese organisatorisch bedingte Auslese vernachlässigt.

War es gelungen, die Namen geeigneter Kandidaten zu erhalten, galt es, diese persönlich kennenzulernen oder anzuschreiben, um die Teilnahme an der Untersuchung zu erbitten. Erschwerend

wirkte sich dabei aus, daß die Universität Bonn einen sehr großen Einzugsbereich hat. Zahlreiche Examensabsolventen waren nicht mehr zu erreichen, weil sie Bonn sofort nach der Prüfung verlassen hatten.

Von den Kandidaten, die brieflich erreicht werden konnten, erklärte sich etwa ein Drittel zur Teilnahme bereit. Ein weiteres Drittel sagte wegen erneuter Examensvorbereitung, aufgenommener Berufstätigkeit oder der räumlichen Entfernung ab. Die übrigen Examensabsolventen antworteten nicht.

Von den persönlich angesprochenen Examensabsolventen erklärte sich jeder zweite zu der Untersuchung bereit.

So konnten zur Aufstellung der Rohdaten vom Sommersemester 1966 bis Wintersemester 1967/68 100 Probanden gewonnen werden, von denen 50 ein besonders gutes, 50 ein ungenügendes Hochschulexamen abgelegt hatten.

Wegen der unterschiedlichen Notengebung wurde das Merkmal "sehr erfolgreich" für die einzelnen Fächer gesondert definiert. Während bei den Medizinern und Psychologen nur Kandidaten mit der Gesamtnote "sehr gut" als hervorragend ausgewählt wurden, genügte bei den Philologen die Note "gut", bei den Juristen die Note "voll befriedigend".

Zur Gruppe der nicht erfolgreichen Kandidaten wurden Studenten gezählt, die in wenigstens einem Prüfungsfach durchgefallen waren und auch in der Mehrzahl der übrigen Fächer höchstens ausreichende Leistungen aufwiesen.

Tabelle 5

Stichprobe der vorliegenden Untersuchung: Verteilung der Examensabsolventen auf die verschiedenen Examina

| Hochschulexamen | $N_E$ | $N_D$ |
|---|---|---|
| Medizin Vorphysikum | 7 | 7 |
| Physikum | 8 (2w) | 8 (3w) |
| Psychologie Vordiplom | 8 (3w) | 8 (3w) |
| Philologie Staatsexamen | 12 (5w) | 12 (5w) |
| Jura Staatsexamen | 15 (1w) | 15 |
| Insgesamt | 50 (11w) | 50 (11w) |

$N_E$ = Anzahl der erfolgreichen Examensabsolventen
$N_D$ = Anzahl der Examensversager
w = weibliche Probanden

Der Anteil der weiblichen Probanden betrug 22; 11 von ihnen hatten ein besonders gutes Examen abgelegt.

Verheiratet waren 4 männliche Probanden, nämlich je ein erfolgreicher und ein nicht erfolgreicher Psychologiestudent, ein erfolgreicher Philologe und ein nicht erfolgreicher Jurist.

Die Unterschiede zwischen den Extremgruppen hinsichtlich Geschlecht und Stand sind statistisch unerheblich.

Die Stichprobe entspricht weitgehend der Zufallsbedingung, kann jedoch nicht als repräsentativ für die Population aller Examensabsolventen angesehen werden.

### 3.32 Untersuchungsverlauf

Die einzelnen Untersuchungen fanden vom Sommersemester 1966 bis zum Wintersemester 1967/68 in Räumen des Psychologischen Instituts der Universität Bonn statt, sofern die Probanden nicht um einen für sie günstiger gelegenen Untersuchungsort gebeten hatten. Die Examensabsolventen wurden einzeln, zu einem von ihnen selbst bestimmten Zeitpunkt untersucht. Je nach Wunsch gelangten Tests und Exploration an ein und demselben oder zwei verschiedenen Tagen zur Anwendung.

Die Untersuchungen wurden von der Verfasserin und Vordiplomkandidaten der Universität Bonn durchgeführt, die zuvor sorgfältig in die Technik der Exploration und der entsprechenden Testverfahren eingearbeitet worden waren. In der Regel nahmen zwei verschiedene Untersuchungsleiter Tests und Exploration auf.

Bei der Instruktion zu Beginn der Untersuchung wurde den Probanden mitgeteilt, die Untersuchung verfolge das Ziel, studentische Probleme zu erkunden, um damit einen Beitrag zur Verbesserung der Studien- und Prüfungsordnungen zu leisten. Es wurde die Bemerkung hinzugefügt, daß Studenten, die bereits ein Hochschulexamen abgelegt hätten, besonders wertvolle Hinweise geben könnten.

Die gesamte Untersuchung dauerte je nach Proband zwischen 4 und 6 1/2 Stunden.

Fand die Untersuchung in einer Sitzung statt, wurde mit den Tests begonnen und daran die Exploration angeschlossen. Bei der Mehrzahl der Probanden wurde für die Exploration ein neuer Termin vereinbart.

Die Antworten der Probanden wurden während des Gesprächs so gut wie möglich mitgeschrieben und hernach in Maschinenschrift übertragen.

Da keine finanziellen Mittel zur Verfügung standen, um die Examensabsolventen für die aufgewendete Zeit und die Fahrtkosten zu entschädigen, wurde ihnen auf persönlichen Wunsch die Mitteilung der Untersuchungsergebnisse versprochen. 27 Teilnehmer nahmen dieses Angebot in Anspruch. Acht von ihnen wurden anschließend mehrere Monate von der Verfasserin psychologisch betreut.

### 3.4 Auswertung und statistische Verrechnung

Die Auswertung der Tests erfolgte nach den üblichen, in den Handanweisungen vorgegebenen Richtlinien.

Zur Auswertung der 11 Kategorien des Explorationsleitfadens wurde ein fünfstufiges Ratingschema ausgearbeitet, mit dessen Hilfe die Fülle qualitativer Angaben quantitativ erfaßt werden konnte.

1 bedeutete jeweils die sehr starke beziehungsweise für das Studium als günstig erachtete Ausprägung einer Variablen, 5 die sehr schwache oder negative Ausprägung.

Die Einschätzungen nach diesem Ratingschema wurden von drei unabhängigen Bewertern vorgenommen, die ausführlich über die häufigsten Fehlertypen einer derartigen Methode aufgeklärt worden waren (SCHMIDT 1965). Der Gefahr einer positiven oder negativen Verfärbung der Urteile sollte damit vorgebeugt werden.

Die Übereinstimmung der Rater wurde mit dem korrigierten Konkordanzkoeffizienten nach KENDALL (HOFSTÄTTER-WENDT 1967) überprüft und nach chi-Quadrat auf Signifikanz getestet.

Zum Inferenzvergleich der Extremgruppen diente der Mittelwert der Beurteilungen aller Rater.

Die statistische Verrechnung der Rohdaten konnte größtenteils mit Hilfe einer automatischen Datenverarbeitungsanlage erfolgen.

Zunächst wurde der Einfluß der Studienrichtung auf die Ergebnisse des Intelligenz-Struktur-Tests und des Tests d 2 innerhalb der erfolgreichen und nicht erfolgreichen Studenten mit einer einfachen Varianzanalyse nach FISHER (HOFSTÄTTER-WENDT 1967) überprüft. Die Voraussetzungen dafür sind gegeben, weil sich Intelligenztestmerkmale der Testkonstruktion entsprechend normal verteilen.

Für die Ratings wurde eine Rangvarianzanalyse für unabhängige Stichproben nach KRUSKAL und WALLIS, auch H-Test genannt, durchgeführt (SCHMIDT 1968/69), da weder Intervallskalenniveau noch eine Normalverteilung der Daten angenommen werden konnte.

Bei dem für die vorliegende Arbeit schließlich entscheidenden Extremgruppenvergleich, der für die Gesamtgruppe der erfolgreichen und nicht erfolgreichen Studenten sowie die einzelnen Fachgruppen vorgenommen wurde, gelangten der chi-Quadrat-Test, der U-Test nach MANN-WHITNEY, der F-Test nach McSNEDECOR und der t-Test für unabhängige Stichproben nach STUDENT zur Anwendung (MITTENECKER 1963, HOFSTÄTTER-WENDT 1967, SCHMIDT 1968/69).

## 4. Ergebnisse aus den Personaldaten

Bevor die Ergebnisse der Testung und der Exploration dargestellt werden, seien im folgenden die objektiven Angaben zu den Probanden der Extremgruppen miteinander verglichen.

### 4.1 Alter

Die Hypothese (15), erfolgreiche Examensabsolventen seien jünger als Examensversager, kann mit dem t-Test für die Gesamtgruppen auf dem 5 % Niveau verifiziert werden.

Bei den Einzelvergleichen ergibt sich nach dem U-Test ein sehr signifikanter Unterschied zwischen den Kandidaten des Ersten Philologischen Staatsexamens und ein signifikanter Unterschied zwischen den Absolventen des Vorphysikums. Dagegen wird die Signifikanzgrenze bei den Probanden, die das Physikum, das Vordiplom für Psychologen und die Erste Juristische Staatsprüfung abgelegt haben, noch nicht erreicht, obwohl der gleiche Trend erkennbar ist.

Tabelle 6

Mittelwerte, Varianzen und statistische Prüfwerte für das Alter

| Examenskandidaten | $M_E$ | $V_E$ | $M_D$ | $V_D$ | U/t | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Med. Vorphysikum | 22,00 | 0,86 | 23,71 | 1,63 | 9,0 | s |
| Med. Physikum | 23,87 | 3,11 | 24,88 | 1,11 | 18,5 | |
| Psych. Vordiplom | 24,63 | 5,24 | 25,00 | 4,75 | 25,0 | ss |
| Phil. Staatsexamen | 27,08 | 3,74 | 29,50 | 4,25 | 27,0 | ss |
| Jur. Staatsexamen | 26,47 | 1,18 | 26,60 | 2,37 | 120,5 | |
| Gesamtgruppe | 25,28 | 5,80 | 26,36 | 6,91 | 2,12 | s |

M = Mittelwert, V = Varianz, E = Erfolgreiche Examensabsolventen, D = Examensversager; U bzw. t = statistische Prüfwerte, p = Irrtumswahrscheinlichkeit, s = signifikant (p = 5 %), ss = sehr signifikant (p = 1 %)

## 4.2 Status

Auch die Hypothese (1), daß sich unter den erfolgreichen Examensabsolventen mehr Akademikerkinder befänden als unter den nicht erfolgreichen, wird signifikant bestätigt, wenn alle Examensversager allen erfolgreichen Kandidaten gegenübergestellt werden.

Betrachtet man die Verteilung der Studenten aus akademischem Elternhaus auf die verschiedenen Studienfächer, wird ersichtlich, daß die Differenzen nur durch die sehr signifikanten Unterschiede zwischen den Psychologen, Philologen und Juristen zustande kommen, während bei den Medizinern keine Unterschiede bezüglich der sozialen Herkunft bestehen. Aus Arztfamilien stammen 2 erfolgreiche und 5 nicht erfolgreiche Examenskandidaten.

T a b e l l e 7

Anzahl der Probanden aus Akademikerfamilien

| Examenskandidaten | $A_E$ | $K_E$ | $A_D$ | $K_D$ | $chi^2$ | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Med. Vorphysikum | 5 | 2 | 4 | 3 | | |
| Med. Physikum | 5 | 3 | 6 | 2 | 0,15 | |
| Med. Vorprüfungen | 10 | 5 | 10 | 5 | | |
| Psych. Vordiplom | 5 | 3 | 2 | 6 | | |
| Phil. Staatsexamen | 9 | 3 | 3 | 9 | 9,62 | ss |
| Jur. Staatsexamen | 11 | 4 | 6 | 9 | | |
| Gesamtgruppe | 35 | 15 | 22 | 28 | 4,77 | s |

A = Akademikerkinder, K = keine Akademikerkinder
$chi^2$ = statistischer Prüfwert, weitere Abkürzungen siehe Tab. 6, Seite 47

## 4.3 Geschwisterzahl

Im Hinblick auf die Geschwisterzahl sind es ausschließlich die Medizinstudenten, für die die Hypothese (2), erfolgreiche Studenten hätten weniger Geschwister als Studenten, die im Examen scheitern, signifikant bestätigt wird. Alle übrigen Unterschiede vermögen die Signifikanzgrenze nicht zu überschreiten.

T a b e l l e 8

Mittelwerte, Varianzen und statistische Prüfwerte für die Geschwisterzahl

| Examenskandidaten | $M_E$ | $V_E$ | $M_D$ | $V_D$ | U/t | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Med. Vorprüfungen | 1,33 | 0,89 | 2,73 | 3,40 | 59,5 | s |
| Psych. Vordiplom | 2,38 | 7,73 | 1,37 | 0,98 | 35,0 | |
| Phil. Staatsexamen | 1,33 | 0,72 | 1,42 | 0,91 | 69,5 | |
| Jur. Staatsexamen | 1,60 | 1,04 | 2,67 | 6,62 | 87,5 | |
| Gesamtgruppe | 1,58 | 2,12 | 2,18 | 3,79 | 1,24 | |

Abkürzungen siehe Tab. 6, Seite 47

Bemerkenswert ist, daß die Psychologiestudenten mit sehr gutem Vordiplom mehr Geschwister haben als die Examensversager. Allerdings ist dieses Ergebnis statistisch nicht bedeutsam.

## 4.4 Semesterzahl

Bei dem Vergleich der Semesterzahlen (Hypothese 14) der Gesamtgruppen ergibt sich ebenfalls kein markantes Ergebnis.

Werden jedoch die einzelnen Fachgruppen miteinander verglichen, treten sehr signifikante Unterschiede zwischen den Juristen und signifikante Unterschiede zwischen den Psychologen und den Medizinstudenten, die sich dem Vorphysikum unterzogen haben, auf. Die gleiche, aber nicht signifikante Tendenz lassen die Semesterzahlen der Medizinstudenten nach dem Physikum erkennen.

Allein bei den Philologen finden sich wider Erwarten keine Differenzen bezüglich der Semesterzahl. Dieses Ergebnis könnte dadurch zustande gekommen sein, daß weniger leistungsorientierte Studenten der Philologie auf die Anerkennung im Ausland verbrachter Semester verzichten und häufig von der Möglichkeit Gebrauch machen, sich einige Semester beurlauben zu lassen, um beim Examen nicht durch eine hohe Semesterzahl aufzufallen.

Werden abschließend die Semesterzahlen der Studenten der Philologie mit denen der Rechtswissenschaftler verglichen, sticht ins Auge, daß Philologen ihr Examen erst nach einer hochsignifikant längeren Studienzeit beenden als Juristen. Die Philologen der Stichprobe weisen in beiden Gruppen eine um fast fünf Semester längere Studienzeit auf als die Juristen, obwohl die Differenz der vorgeschriebenen Semesterzahlen nur ein Semester beträgt ($U_E = 0$; $U_D = 7$).

Tabelle 9

Mittelwerte, Varianzen und statistische Prüfwerte für die Semesterzahl

| Examenskandidaten | $M_E$ | $V_E$ | $M_D$ | $V_D$ | U/t | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Med. Vorphysikum | 3,0 | 0,00 | 4,14 | 0,98 | 7,0 | s |
| Med. Physikum | 6,5 | 0,50 | 7,75 | 1,94 | 18,0 | |
| Psych. Vordiplom | 6,0 | 0,00 | 6,75 | 0,69 | 16,0 | s |
| Phil. Staatsexamen | 13,75 | 2,35 | 14,00 | 9,50 | 74,0 | |
| Jur. Staatsexamen | 8,6 | 0,24 | 10,27 | 2,06 | 22,5 | ss |
| Gesamtgruppe | 8,3 | 13,17 | 9,34 | 14,18 | 1,08 | |

Abkürzungen siehe Tab. 6, Seite 47

## 5. Ergebnisse der Testuntersuchung

### 5.1 Intelligenz

Die Hypothese (7), daß erfolgreiche Examensabsolventen über höhere intellektuelle Fähigkeiten verfügten als Examensversager, wurde zunächst für die einzelnen Fachgruppen, hernach für die Gesamtgruppe der erfolgreichen und nicht erfolgreichen Kandidaten überprüft.

#### 5.11 Mediziner

Da sich die Studenten, die das Vorphysikum und das Physikum abgelegt haben, in keinem Wert des Intelligenz-Struktur-Tests unterscheiden (U-Werte zwischen 14,00 und 41,00), wurden beide als "Mediziner" zusammengefaßt.

Der Extremgruppenvergleich zeigt, daß die erfolgreichen Examenskandidaten in allen Aufgaben besser abschneiden als ihre nicht erfolgreichen Kommilitonen. Der Gesamtstandardwert der erfolgreichen Gruppe liegt nach dem U-Test mit 111,61 sehr signifikant über dem der nicht erfolgreichen mit 106,73 Punkten. Außerdem erreichen die Untertests "Gemeinsamkeitenfinden" und "Rechenaufgaben" die 5 % Grenze.

Tabelle 10

Mittelwerte, Varianzen und statistische Prüfwerte des IST für die Absolventen der medizinischen Vorprüfungen ($N_E$ = 15, $N_D$ = 15)

| IST | $M_E$ | $V_E$ | $M_D$ | $V_D$ | U | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| GSW | 111,61 | 32,07 | 106,73 | 18,32 | 54,5 | ss |
| SE | 108,80 | 30,96 | 104,80 | 39,36 | 73,5 | |
| WA | 110,00 | 58,40 | 108,07 | 53,39 | 93,0 | |
| AN | 109,47 | 32,78 | 108,87 | 99,32 | 99,5 | |
| GE | 112,13 | 27,85 | 107,00 | 47,33 | 61,5 | s |
| ME | 106,40 | 48,77 | 102,60 | 56,77 | 87,0 | |
| RA | 106,26 | 34,20 | 101,47 | 88,12 | 69,5 | s |
| ZR | 106,67 | 63,56 | 105,53 | 105,98 | 97,5 | |
| FA | 106,00 | 46,00 | 103,00 | 34,27 | 91,5 | |
| WÜ | 103,87 | 61,32 | 101,80 | 62,96 | 95,5 | |
| Sprachl. | 110,10 | 16,72 | 107,18 | 20,08 | 78,0 | |
| Rechner. | 106,47 | 35,75 | 103,50 | 71,84 | 80,5 | |
| Räuml. | 104,93 | 40,16 | 102,40 | 20,07 | 90,5 | |

IST = Intelligenz-Struktur-Test, GSW = Gesamtstandardwert, SE = Satzergänzung, WA = Wortauswahl, AN = Analogien, GE = Gemeinsamkeitenfinden, ME = Merkfähigkeit, RA = Rechenaufgaben, ZR = Zahlenreihen, FA = Figurenauswahl, WÜ = Würfelaufgaben, SE, WA, AN und GE = sprachliche Fähigkeiten, RA und ZR = rechnerische Fähigkeiten, FA und WÜ = räumliches Vorstellungsvermögen;
M = Mittelwert, V = Varianz, E = erfolgreicher Examensabsolvent, D = Examensversager, U = statistischer Prüfwert, p = Irrtumswahrscheinlichkeit, s = signifikant (p = 5 %), ss= sehr signifikant (p = 1 %), N = Umfang der Stichprobe.

## 5.12 Psychologen

Für den Gesamtstandardwert wird die Intelligenzhypothese auch für die Psychologiestudenten, die das Vordiplom abgelegt haben, auf dem 5 % Niveau verifiziert.

Bezüglich der einzelnen Untertests ergibt sich jedoch ein wesentlich uneinheitlicheres Bild als bei den Medizinstudenten. Es tritt der unerwartete Fall ein, daß die nicht erfolgreichen Kandidaten in zwei Untertests, nämlich "Wortauswahl" und "Merkfähigkeit" signifikant bessere Ergebnisse erzielen als die erfolgreichen Studenten. Diese wiederum erhalten in "Zahlenreihen" und der Kombination der beiden rechnerischen Untertests "Rechenaufgaben" und "Zahlenreihen" signifikant höhere Werte.

T a b e l l e 11

Mittelwerte, Varianzen und statistische Prüfwerte des IST für die Psychologiestudenten. $N_E = 8$, $N_D = 8$.

| IST | $M_E$ | $V_E$ | $M_D$ | $V_D$ | U | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| GSW | 113,34 | 2,89 | 108,52 | 24,98 | 14,5 | s E |
| SE | 108,88 | 13,36 | 105,25 | 43,19 | 21,0 | |
| WA | 109,25 | 63,19 | 114,50 | 31,25 | 15,5 | s D |
| AN | 115,25 | 5,69 | 108,50 | 85,25 | 18,0 | |
| GE | 116,75 | 11,94 | 109,88 | 61,86 | 17,0 | |
| ME | 102,88 | 24,86 | 107,25 | 10,44 | 15,0 | s D |
| RA | 103,75 | 46,69 | 98,36 | 38,23 | 18,5 | |
| ZR | 109,88 | 18,61 | 100,38 | 56,73 | 11,0 | s E |
| FA | 106,38 | 37,73 | 103,63 | 43,23 | 27,0 | |
| WÜ | 103,38 | 13,23 | 107,00 | 26,00 | 17,00 | |
| Sprachl. | 112,53 | 4,46 | 109,53 | 21,77 | 18,5 | |
| Rechner. | 106 81 | 13,81 | 99,38 | 33,61 | 12,0 | s E |
| Räuml. | 104,88 | 12,61 | 105,31 | 5,94 | 29,5 | |

s E bedeutet, die erfolgreichen Examensabsolventen erzielten signifikant bessere Leistungen als die Examensversager;
s D, die Examensversager erzielten bessere Leistungen.
Weitere Abkürzungen siehe Tab. 10, Seite 53

## 5.13 Philologen

Auch bei den Absolventen des Ersten Philologischen Staatsexamens konnte ein bedeutsamer Unterschied im Gesamtstandardwert des Intelligenz-Struktur-Tests zugunsten der erfolgreichen Kandidaten gesichert werden.

Von den Untertests erreichen "Wortauswahl" und "Gemeinsamkeitenfinden" sowie die Summe der vier sprachlichen Untertests statistische Signifikanz.

T a b e l l e 12

Mittelwerte, Varianzen und statistische Prüfwerte des IST für die Absolventen des Ersten Philologischen Staatsexamens $N_E = 12$, $N_D = 12$

| IST | $M_E$ | $V_E$ | $M_D$ | $V_D$ | U | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| GSW | 110,94 | 20,36 | 105,78 | 29,13 | 37,5 | s |
| SE | 104,25 | 46,69 | 106,67 | 40,56 | 59,0 | |
| WA | 110,92 | 60,25 | 103,67 | 42,56 | 37,5 | s |
| AN | 111,75 | 42,35 | 106,58 | 85,75 | 49,0 | |
| GE | 116,08 | 19,75 | 112,08 | 31,08 | 36,0 | s |
| ME | 109,17 | 56,81 | 104,75 | 41,85 | 42,5 | |
| RA | 101,75 | 43,69 | 99,92 | 58,91 | 63,5 | |
| ZR | 105,67 | 84,89 | 98,75 | 76,52 | 43,5 | |
| FA | 105,67 | 73,39 | 100,33 | 125,39 | 50,0 | |
| WÜ | 100,75 | 127,35 | 97,25 | 30,19 | 60,5 | |
| Sprachl. | 110,75 | 13,27 | 107,25 | 17,35 | 36,0 | s |
| Rechner. | 103,71 | 54,98 | 99,33 | 57,02 | 47,5 | |
| Räuml. | 103,21 | 45,94 | 98,79 | 45,56 | 43,0 | |

Abkürzungen siehe Tab. 10, Seite 53

## 5.14 Juristen

Im Gegensatz zu den Medizinern, Psychologen und Philologen erreichen bei dem Extremgruppenvergleich der Juristen weder der Gesamtstandardwert noch irgendein Untertest des Intelligenz-Struktur-Tests statistische Signifikanz, obwohl alle Werte der erfolgreichen Prüfungskandidaten über denen der nicht erfolgreichen liegen.

Tabelle 13

Mittelwerte, Varianzen und statistische Prüfwerte des IST für die Absolventen des Ersten Juristischen Staatsexamens $N_E = 15$, $N_D = 15$

| IST | $M_E$ | $V_E$ | $M_D$ | $V_D$ | U | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| GSW | 112,95 | 15,61 | 109,13 | 63,79 | 77,00 | |
| SE | 108,20 | 36,96 | 106,67 | 73,56 | 104,50 | |
| WA | 108,40 | 55,71 | 105,87 | 67,85 | 102,50 | |
| AN | 111,20 | 23,76 | 110,07 | 25,80 | 98,00 | |
| GE | 111,53 | 36,52 | 108,93 | 116,07 | 102,50 | |
| ME | 110,47 | 33,85 | 107,27 | 44,06 | 85,50 | |
| RA | 107,07 | 117,26 | 103,67 | 132,63 | 91,00 | |
| ZR | 112,47 | 64,25 | 107,07 | 83,80 | 82,00 | |
| FA | 108,20 | 69,49 | 104,87 | 137,72 | 93,00 | |
| WÜ | 105,60 | 87,84 | 105,07 | 127,13 | 91,50 | |
| Sprachl. | 109,83 | 10,15 | 107,88 | 37,88 | 93,00 | |
| Rechner. | 109,77 | 61,23 | 105,37 | 78,35 | 76,50 | |
| Räuml. | 106,90 | 57,97 | 104,97 | 92,35 | 95,50 | |

Abkürzungen siehe Tab. 10, Seite 53

## 5.15 Gesamtgruppenvergleich

Um die Voraussetzungen für einen Vergleich aller erfolgreichen mit allen nicht erfolgreichen Studenten zu überprüfen, wurde für beide Gruppen eine einfache Varianzanalyse durchgeführt. Die höchstwahrscheinlich durch die zu geringen Gruppengrößen bedingten heterogenen Varianzen, die etwa bei der Hälfte der Intelligenztestmerkmale auftraten, sollten bei der Signifikanzprüfung durch die Halbierung der Freiheitsgrade ausgeglichen werden (HAYS 1963).

T a b e l l e 14

Homogenitätsprüfung und Varianzanalyse für die erfolgreichen Examensabsolventen

| | $\frac{V\ max}{V\ min}$ | $df_{max}$ | $df_{min}$ | p | $\frac{QS\ Zw}{QS\ In}$ p |
|---|---|---|---|---|---|
| GSW | 11,43 | 7 | 6 | ss | 0,06 |
| SE | 3,49 | 11 | 7 | | 0,16 |
| WA | 1,41 | 11 | 6 | | 0,26 |
| AN | 7,45 | 11 | 7 | ss | 0,15 |
| GE | 3,06 | 14 | 7 | | 0,28 |
| ME | 2,38 | 7 | 7 | | 0,17 |
| RA | 3,94 | 14 | 7 | s | 0,07 |
| ZR | 4,56 | 7 | 7 | s | 0,14 |
| FA | 1,94 | 11 | 7 | | 0,02 |
| WÜ | 9,62 | 11 | 7 | ss | 0,06 |

V max = größte Varianz, V min = kleinste Varianz,
df = Freiheitsgrade
QS Zw = Quadratsumme zwischen den Gruppen,
QS In = Quadratsumme innerhalb der Gruppen.
Sonstige Abkürzungen siehe Tab. 10, Seite 53

Tabelle 15

Homogenitätsprüfung und Varianzanalyse für die Examensversager

| | $\frac{V\ max}{V\ min}$ | $df_{max}$ | $df_{min}$ | p | $\frac{QS\ Zw}{QS\ In}$ | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| GSW | 5,31 | 14 | 6 | s | 0,05 | |
| SE | 4,06 | 14 | 6 | s | 0,02 | |
| WA | 2,17 | 14 | 7 | | 0,26 | |
| AN | 10,54 | 6 | 7 | ss | 0,03 | |
| GE | 3,73 | 14 | 11 | s | 0,05 | |
| ME | 5,82 | 7 | 7 | s | 0,11 | |
| RA | 3,47 | 14 | 7 | | 0,05 | |
| ZR | 2,55 | 7 | 7 | | 0,14 | |
| FA | 6,70 | 14 | 7 | ss | 0,03 | |
| WÜ | 8,60 | 14 | 6 | ss | 0,18 | |

Abkürzungen siehe Tab. 14, Seite 57

Die Ergebnisse der Varianzanalyse sind sämtlich weit davon entfernt, statistische Signifikanz zu erreichen. Es ist deshalb anzunehmen, daß innerhalb der erfolgreichen und innerhalb der nicht erfolgreichen Examensabsolventen bezüglich der Intelligenztestwerte keine Mittelwertsdifferenzen bestehen. Dies ermöglicht den Vergleich der Extremgruppen insgesamt mit dem t-Test.

T a b e l l e 16

Mittelwerte, Varianzen, F-Test und t-Test für die Gesamtgruppe der erfolgreichen Examensabsolventen und der Examensversager. $N_E = 50$, $N_D = 50$

| IST | $M_E$ | $V_E$ | $M_D$ | $V_D$ | F | df | t | p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GSW | 112,13 | 20,51 | 107,51 | 37,46 | 1,83 | 49 | 4,29 | ss |
| SE | 107,54 | 37,21 | 105,88 | 51,27 | 1,38 | 98 | 1,23 | |
| WA | 109,62 | 61,88 | 107,38 | 63,84 | 1,03 | 98 | 1,53 | |
| AN | 111,46 | 31,57 | 108,62 | 73,40 | 2,32 | 49 | 1,95 | 10% |
| GE | 113,64 | 30,95 | 109,26 | 69,91 | 2,26 | 49 | 3,04 | ss |
| ME | 107,72 | 49,45 | 105,26 | 45,99 | 1,08 | 98 | 1,76 | 10% |
| RA | 105,02 | 67,94 | 101,26 | 89,99 | 1,32 | 98 | 2,10 | s |
| ZR | 108,68 | 69,62 | 103,54 | 96,41 | 1,38 | 98 | 2,79 | ss |
| FA | 106,64 | 59,39 | 103,02 | 91,42 | 1,54 | 98 | 2,07 | s |
| WÜ | 103,56 | 80,61 | 102,52 | 80,41 | 1,00 | 98 | 0,57 | |
| Sprachl. | 110,56 | 12,81 | 107,78 | 25,71 | 2,00 | 49 | 3,16 | ss |
| Rechner. | 106,85 | 49,46 | 102,40 | 70,85 | 1,43 | 98 | 2,83 | ss |
| Räuml. | 105,10 | 44,33 | 102,77 | 51,93 | 1,17 | 98 | 1,66 | 10% |

F und t = statistische Prüfwerte,
df = Freiheitsgrade,
weitere Abkürzungen siehe Tab. 10, Seite 53

Tabelle 16 verdeutlicht, daß die erfolgreiche Gruppe tatsächlich sowohl im Gesamtstandardwert als auch in allen Untertests des Intelligenz-Struktur-Tests eindeutig über dem Durchschnitt der Examensversager liegt. Allerdings beträgt der Abstand in keinem Fall mehr als 5 Wertpunkte.

Die Zahlen lassen erkennen, daß der Intelligenzunterschied zwischen den Gruppen nicht auf unterschiedliche Begabungsstrukturen zurückzuführen ist, sondern im Gesamtniveau der Leistungen begründet liegt, ein Ergebnis, das auch durch den hochsignifikanten Unterschied der Gesamtstandardwerte zum Ausdruck kommt.

Von den Untertests differenzieren "Gemeinsamkeitenfinden" und "Zahlenreihen" sehr signifikant, "Rechenaufgaben und "Figurenauswahl" signifikant zwischen den Extremgruppen.

Bei den Untertests "Analogien" und "Merkfähigkeit" zeigen sich Tendenzen auf dem 10 % Niveau.

Lediglich die Aufgabengruppen "Satzergänzung", "Wortauswahl" und "Würfelaufgaben" vermögen nicht zwischen den Extremgruppen zu unterscheiden.

## 5.2 Konzentrationsfähigkeit

Neben dem Untertest des Intelligenz-Struktur-Tests "Merkfähigkeit", in dem sich - wie soeben beschrieben - die Extremgruppen auf dem 10 % Niveau unterscheiden, sollte der Test d 2 Hinweise auf Unterschiede hinsichtlich der Konzentrationsfähigkeit vermitteln.

Es wurde nur der Gesamtstandardwert zur Verrechnung herangezogen, weil die anderen Ergebnisse des d 2 als zu unzuverlässig erschienen.

Wie beim Intelligenz-Struktur-Test wurde zunächst eine einfache Varianzanalyse für die erfolgreichen und nicht erfolgreichen Examensabsolventen durchgeführt, obwohl innerhalb der erfolgreichen Gruppen heterogene Varianzen auftraten.

Tabelle 17

Homogenitätsprüfung und Varianzanalyse für die Gesamtstandardwerte im Test d 2

| | $\frac{V\ max}{V\ min}$ | $df_{max}$ | $df_{min}$ | p | $\frac{QS\ Zw}{QS\ In}$ | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| E | 3,16 | 7 | 11 | s | 0,08 | |
| D | 2,19 | 7 | 7 | | 0,24 | |

E = Erfolgreiche Examensabsolventen,
D = Examensversager,
p = Irrtumswahrscheinlichkeit,
s = signifikant (p = 5 %);
weitere Abkürzungen siehe Tab. 14, Seite 57

Da die Varianzanalyse keine signifikanten Ergebnisse erbrachte, konnten die Gesamtgruppen mit dem t-Test verglichen werden. Die Signifikanzprüfung für die einzelnen Untergruppen erfolgte mit dem U-Test.

Tabelle 18

Mittelwerte, Varianzen und statistische Prüfwerte für die Gesamtstandardwerte im Test d 2

| Examens-kandidaten | $M_E$ | $V_E$ | $M_D$ | $V_D$ | U/t | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Med. Vor-physikum | 119,29 | 47,06 | 117,57 | 65,10 | 21,00 | |
| Med. Physikum | 116,13 | 129,36 | 107,25 | 39,94 | 12,00 | s |
| Med. Vor-prüfungen | 117,60 | 93,44 | 112,07 | 78,20 | 69,00 | s |
| Psych. Vor-diplom | 120,75 | 95,44 | 117,25 | 87,44 | 29,00 | |
| Phil. Staats-examen | 117,58 | 40,91 | 109,75 | 63,52 | 32,00 | s |
| Jur. Staats-examen | 113,73 | 80,87 | 115,73 | 65,13 | 97,50 | |
| Gesamtgruppe | 116,94 | 83,02 | 113,44 | 79,97 | 1,92 | 10% |

Abkürzungen siehe Tab. 6, Seite 47

Tabelle 18 läßt erkennen, daß der Test d2 nur zwischen den Medizinstudenten, die das Physikum abgelegt haben, und den Philologen, die das Erste Staatsexamen absolviert haben, differenziert. Alle übrigen Unterschiede sind unerheblich, obwohl die erfolgreichen Studenten - mit Ausnahme der Juristen - durchweg etwas bessere Leistungen aufweisen.

Auch der Gesamtgruppenvergleich, der mit dem t-Test für unabhängige Stichproben durchgeführt wurde, kann die Hypothese (8), erfolgreiche Examensabsolventen hätten eine bessere Konzentrationsfähigkeit als Examensversager, nicht bestätigen. Allerdings ist die Zufallswahrscheinlichkeit des genannten Ergebnisses geringer als 10 %, so daß die Vermutung besteht, die Unterschiede könnten bei einer größeren Stichprobe die Signifikanzgrenze erreichen.

Über weitere Ergebnisse zu Konzentrationsfähigkeit wird bei den Ergebnissen der Exploration berichtet werden.

# 6. Ergebnisse der Exploration

## 6.1 Methodisches

Bevor die Extremgruppen hinsichtlich der 11 Explorations-Variablen verglichen wurden, waren zwei Voraussetzungen zu überprüfen: Die Objektivität der Auswertung und die Abhängigkeit der Variablen von den verschiedenen Studienfächern.

### 6.11 Konkordanzvergleich

Um die Übereinstimmung der drei Rater bei der Auswertung der Explorationsprotokolle zu überprüfen, wurde der Konkordanzkoeffizient W nach KENDALL errechnet. Und zwar wurden die Korrelationen getrennt für die erfolgreichen und nicht erfolgreichen Probanden sowie die Gesamtgruppe aller untersuchten Examensabsolventen ermittelt.

- Tabelle 19 siehe nächste Seite -

Tabelle 19

Konkordanzkoeffizienten nach KENDALL und $chi^2$ Prüfung

| Variable | $W_E$ | $chi^2$ E | $W_D$ | $chi^2$ D | $W_{E+D}$ | $chi^2_{E+D}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Schulleistung | 0,90 | 132,20 | 0,88 | 128,98 | 0,93 | 276,11 |
| Kont. Gleichalt. | 0,73 | 107,16 | 0,82 | 119,95 | 0,77 | 229,87 |
| Kont. Autorität | 0,79 | 116,07 | 0,82 | 121,05 | 0,83 | 247,66 |
| Kont. Eltern | 0,80 | 116,96 | 0,89 | 130,28 | 0,87 | 258,05 |
| Leist.Einst.E. | 0,80 | 117,53 | 0,89 | 130,83 | 0,85 | 253,48 |
| Studienwahl | 0,83 | 122,69 | 0,81 | 119,18 | 0,88 | 261,08 |
| Einst. z. Studium | 0,83 | 122,06 | 0,75 | 110,19 | 0,84 | 249,65 |
| Fleiß im Studium | 0,79 | 115,75 | 0,88 | 128,74 | 0,89 | 263,36 |
| Examens-vorbereitung | 0,67 | 98,42 | 0,85 | 124,64 | 0,93 | 275,07 |
| Sicherheit | 0,86 | 125,78 | 0,86 | 126,74 | 0,92 | 273,21 |
| Emot. Belast-barkeit | 0,83 | 122,40 | 0,82 | 121,15 | 0,86 | 254,49 |

W = Konkordanzkoeffizient, $chi^2$ = statistischer Prüfwert,
E = erfolgreiche, D = nicht erfolgreiche Examensabsolventen

Wie Tab. 19 erkennen läßt, sind die Korrelationen von 0,67 bis 0,93 sehr hoch und bei einer Prüfung über $chi^2$ sämtlich auf dem 1 % Niveau signifikant. Die Objektivität der Auswertung kann somit als zufriedenstellend angesehen werden.

## 6.12 Rangvarianzanalyse nach KRUSKAL und WALLIS

Mit einer "Rangvarianzanalyse", dem sogenannten H-Test, nach KRUSKAL und WALLIS wurde überprüft, ob sich die erfolgreichen beziehungsweise nicht erfolgreichen Gruppen untereinander hinsichtlich der einzelnen Variablen unterscheiden oder ob fachspezifische Unterschiede vernachlässigt werden können.

T a b e l l e 20

Ergebnisse der Rangvarianzanalyse nach KRUSKAL und WALLIS

| Variable | $H_E$ | p | $H_D$ | p |
|---|---|---|---|---|
| Schulleistung | 5,17 | | 12,86 | s |
| Kont. Gleichalt. | 8,44 | | 4,81 | |
| Kont. Autorität | 15,99 | ss | 14,69 | ss |
| Kont. Eltern | 6,46 | | 8,66 | |
| Leist. Einst. E. | 8,27 | | 1,67 | |
| Studienwahl | 11,26 | s | 2,33 | |
| Einst. z. Studium | 16,46 | ss | 6,09 | |
| Fleiß im Studium | 12,96 | s | 20,02 | ss |
| Examensvorbereitung | 8,46 | | 4,19 | |
| Sicherheit | 6,05 | | 10,33 | s |
| Emot. Belastbarkeit | 8,96 | | 3,63 | |

H = statistischer Prüfwert
Sonstige Abkürzungen siehe Tab. 6, Seite 47

Tab. 20 zeigt, daß bei den Variablen "Studienwahl" und "Einstellung zum Studium" signifikante und sehr signifikante Unterschiede innerhalb der erfolgreichen Gruppen bestehen, bei den Variablen "Schulleistung" und "Sicherheit" signifikante Unterschiede innerhalb der Examensversager auftreten und bei den Variablen "Kontakt zur Autorität"

und "Fleiß im Studium" in beiden Gruppen auf dem 5 % oder 1 % Niveau signifikante Unterschiede vorhanden sind. Folglich mußte der Extremgruppenvergleich dieser Variablen einzeln für jede Fachgruppe mit dem U-Test erfolgen.

Für die anderen Variablen war dagegen ein Gesamtgruppenvergleich mit dem t-Test möglich.

## 6.2 Schulleistung

Bei der Durchführung der Explorationen zeigte sich ein auffallendes Bedürfnis der Probanden über ihre Schulzeit zu sprechen. Besonders nicht erfolgreiche Studenten berichteten mit starker Gefühlsbeteiligung von ihren negativen Erlebnissen. Wie wenig diese Schulerlebnisse verarbeitet wurden, mag das folgende Beispiel veranschaulichen:

D 13: "Auf die Schule möchte ich nie wieder. Es war grauenhaft, und ich habe da jedes Selbstbewußtsein verloren, dieses sture Einerlei und die vielen Ungerechtigkeiten."

Die Extremgruppenvergleiche aller vier Fachrichtungen bestätigen sehr signifikant die Hypothese (10), daß erfolgreiche Examensabsolventen bessere Schulleistungen aufweisen als Studenten, die das Examen nicht bestanden haben.

Tabelle 21

Mittelwerte und statistische Prüfwerte für die Schulleistungen

| Examenskandidaten | $M_E$ | $N_E$ | $M_D$ | $N_D$ | U | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mediziner | 2,73 | 15 | 3,89 | 15 | 40,50 | ss |
| Psychologen | 2,25 | 8 | 4,25 | 8 | 4,50 | ss |
| Philologen | 1,92 | 12 | 3,14 | 12 | 17,00 | ss |
| Juristen | 2,18 | 15 | 3,36 | 15 | 27,00 | ss |

E = Erfolgreiche Examensabsolventen, D = Examensversager,
M = Mittelwert, N = Umfang der Stichprobe,
U = statistischer Prüfwert,
p = Irrtumswahrscheinlichkeit, s = signifikant (p = 5 %),
ss= sehr signifikant (p = 1 %)

Im folgenden sollen wörtliche Zitate der Probanden verdeutlichen, wie sich die Unterschiede zwischen den Extremgruppen über die ganze Schulzeit hin erstrecken.

Sie zeigen, daß bei einigen Examensversagern schon in der Volksschule erhebliche Schwierigkeiten auftraten, weil es ihnen nicht gelang, sich der neuen Situation anzupassen, mit den Lehrern zurechtzukommen und die geforderten Leistungen zu erbringen.

D 13: "Als ich auf die Schule kam, war es gar nicht schön ... eine Zeitlang ging es mir sehr schlecht in der Schule ... es gab viele Tränen. Dann kam ich im 3. Schuljahr wieder zur Großmutter. Dort ging es mir in der Schule unheimlich schlecht, weil ich im Rechnen im Rückstand war. Ich schrieb im Diktat mehr als 14 Fehler und hatte schreckliche Angst, ausgelacht zu werden."

D 7: "Ich war sehr schlecht gekleidet, was meinen Lehrer zu witzigen Bemerkungen vor der Klasse veranlaßte. Ich erhielt bei gleichem Delikt die doppelte Tracht Prügel, und das war fast täglich. Eine alte Lehrerin setzte im nächsten Jahr sein Werk fort. Sie war von ihm instruiert worden. Die Gehässigkeit war grenzenlos. Angeblich war ich auch leistungsmäßig derart unbegabt, daß ich die Versetzung nicht erhalten sollte."

Auch der Übertritt auf das Gymnasium verlief bei sechs der gescheiterten Studenten nicht ohne Probleme. Sie bezeichneten rückblickend die Aufnahmeprüfung als "Tragödie" oder "schrecklichen Zirkus", bezweifeln selber ihre Eignung für das Gymnasium und berichten, daß sie bereits in der ersten Oberschulklasse beinahe oder vollständig versagten.

Die Erinnerungen der erfolgreichen Examensabsolventen an die ersten Schuljahre und die Umschulung auf das Gymnasium lassen dagegen erkennen, daß ihnen die Schule mehr Freude bereitete und ihre Leistungen besser waren.

E 30: "Der erste Tag in der Schule hat mich begeistert. Ich war schwer enttäuscht, daß es nur vormittags Schule gab."

E 35: "In der Schule fand ich das leicht. Ich habe sofort Lesen und Schreiben gekonnt. Ich war immer die Beste in der Klasse."

Noch deutlicher werden die Unterschiede der Extremgruppen bei der Schilderung ihrer Gymnasialzeit.

Obwohl den Probanden die Frage, ob sie das Klassenziel immer erreicht hätten, nicht gestellt wurde, berichteten 13 von ihnen einmal und von diesen 6 zweimal oder gar noch öfter, sitzen geblieben zu sein. Hätten einige Probanden mit Schulschwierigkeiten nicht die Möglichkeit gehabt, in Internate überzuwechseln, läge die Durchfallquote vermutlich noch höher.

D 9: "Im ersten Jahr versagte ich. Das Theater um die Klassenarbeiten verwirrte mich ... In Quarta kam ich wieder in Bedrängnis. Latein als neue Fremdsprache, eine neue Garnitur Lehrer und die alten Schwierigkeiten mit Mathematik, dazu der Beginn der Flegeljahre machten mir keine Freunde unter den Lehrern. Ich hatte das Gefühl, die meisten von ihnen lehnten mich ab ... Die Quarta mußte ich wiederholen ... In der Untertertia sanken meine Leistungen wieder bis unter den roten Strich, so wechselte ich nach den Sommerferien die Schule. Ich kam in ein Internat." - Nach einem 'provozierten Rausschmiß' kam er wieder auf eine andere Schule, die er bis zur Unterprima besuchte. Danach ging er ein Jahr nach England.- "Danach wiederholte ich die Unterprima."

D 32: "Meine Noten verschlechterten sich gleich von Anfang an stark. Zuerst überall, später in Latein und Griechisch, blauer Brief kam regelmäßig jedes Jahr. In der Untertertia und Unterprima blieb ich sitzen. In der Unterprima wollte ich abgehen, welchselte dann aber die Schule."

D 35: "Ein blauer Brief in der Untertertia und Sitzenbleiben war das nächste ... Ich mußte also auch die Untersekunda wiederholen. Am nächsten Elternsprechtag war meine Mutter dann fix und fertig. Nach ein paar Monaten ging ich dann ab." - Nach einem Jahr Pause wiederholte der Kandidat die Untersekunda.

Schließlich versagten zwei der nicht erfolgreichen Examensabsolventen beim ersten Versuch der Reifeprüfung.

Die Probanden der erfolgreichen Gruppen berichten wiederum von hervorragenden Schulleistungen, ja fünf von ihnen gaben an, in der Oberstufe des Gymnasiums stets Klassenbeste gewesen zu sein.

E 16: "Bis zur Untersekunda war ich nur guter Durchschnitt. Dann wurde ich wach und wurde von einem stummen Wesen zur Besten der Klasse ... Bis zum Abitur blieb ich die Beste und Jüngste."

E 30: "Ich war in der Oberschule einer der Besten. In Untersekunda erhielt ich eine Auszeichnung als bester Junge der Schule. Die Nebenfächer hatte ich alle "Zwei". Im Abitur wurde ich als einzigster Junge der Klasse befreit."

Die rückblickenden Gedanken über ihre Schulzeit drehen sich bei den erfolgreichen Studenten weniger um Bestehen oder Nicht-Bestehen einer Klasse, sondern mehr um geringfügige Notendifferenzen oder den Wunsch nach "sehr guten" Noten. Vielen von ihnen gelang es auch, ein überdurchschnittliches Abiturergebnis zu erzielen.

## 6.3 Einstellung der Eltern zur Leistung

Wie bedeutsam die Leistungseinstellung der Eltern für den Erfolg oder Mißerfolg ihrer Kinder ist, sollen zwei Zitate belegen.

Ein erfolgreicher Kandidat äußerte: "Was ich da für mein Studium bekommen habe, das ist die Energie des Engagements, die mir zu Hause beigebracht wurde."

Noch deutlicher bringt ein Examensversager die Bedeutung des Elternhauses zum Ausdruck, wenn er sagt: "Ich glaube, daß das Elternhaus auf die Art, wie man das Studium anfaßt, sehr wesentlichen Einfluß hat. Wenn man immer zu Hause angehalten worden ist, zu arbeiten und überhaupt ein großes Pflichtbewußtsein zu entwickeln, geht man mit viel mehr Elan oder eben Arbeitseifer an die Sache heran ... Mein Vater hat sich nie um Schularbeiten oder so gekümmert. Das hätte ich an sich haben müssen, daß jemand ein bißchen guckt, was ich nun wirklich tue."

Das letzte Zitat stellt geradezu eine Formulierung unserer Hypothese (3) dar, wonach die Eltern erfolgreicher Examenskandidaten mehr Wert auf Leistung legen als die Eltern der Studenten, die im Examen durchfallen.

Die vorgenommene Untersuchung vermochte diese Hypothese sehr signifikant zu bestätigen.

T a b e l l e 22

Mittelwerte, Varianzen und statistischer Prüfwert für die Variable "Einstellung der Eltern zur Leistung".
$N_E = 50$, $N_D = 50$

| $M_E$ | $V_E$ | $M_D$ | $V_D$ | df | t | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,46 | 0,60 | 3,01 | 1,04 | 49 | 3,32 | ss |

N = Umfang der jeweiligen Stichprobe,
E = Erfolgreiche Examensabsolventen,
D = Examensversager, M = Mittelwert, V = Varianz,
df= Freiheitsgrade, t = statistischer Prüfwert,
p = Irrtumswahrscheinlichkeit,
s = signifikant (p = 5 %),
ss= sehr signifikant (p = 1 %)

Aus den Explorationen gewinnt man den Eindruck, daß die erfolgreichen Examensabsolventen von ihren Eltern "ganz auf das Gymnasium hin" erzogen wurden. Abitur und Studium waren "erwünscht" oder "selbstverständlich"; die Lernenden wurden zur Arbeit angehalten, unterstützt und ermutigt. Die Eltern der erfolgreichen Probanden überwachten in der Volksschule und den unteren Klassen des Gymnasiums sorgfältig die Hausaufgaben und leiteten bei schlechter werdenden Leistungen sofort Hilfsmaßnahmen ein.

E 25: "Im Schularbeiten-Nachsehen war meine Mutter stark. Sie versuchte, meine Strebsamkeit zu wecken."

E 15: "Ja, meine Mutter beaufsichtigte die Schulaufgaben. Ich mußte vorlesen, meine Aufsätze ins Unreine schreiben, Liedstrophen aufsagen und grundsätzlich alle Aufgaben gemacht haben, bevor ich zum Spielen entlassen wurde. Die Aufsicht war in den ersten Jahren streng."

E 3: "Ja, meine Mutter kontrollierte stets meine Aufgaben. Die Eltern hätten mich gezwungen auf der Oberschule zu bleiben, was ich auch richtig finde."

E 34: "Saisonarbeit gab es nicht. Das war schon von zu Hause aus nicht drin."

E 40: "Meine Hausaufgaben wurden von den Eltern häufig nachgesehen. Als ich zum Beispiel in Englisch einmal abfiel - und zwar von einer 2 auf eine 3 -, zückte mein Vater das Vokabelbuch und ging mit mir in die Natur, um mich dort abzuhören."

Auch im Studium blieb der Einfluß der Eltern unvermindert erhalten.

E 20: "Meine Eltern standen ganz hinter meinem Entschluß, zu studieren. Sie erwarteten diesen Entschluß sogar."

E 34: " ... und schließlich spielt doch die Erwartung der Eltern hinsichtlich eines regelmäßigen, korrekten Studiums eine nicht zu unterschätzende Rolle."

E 44: "Mit meinen Eltern kann ich mich gut über mein Studium unterhalten. Sie interessieren sich für die Fortschritte, die ich mache, und auch juristische Einzelheiten. Meine Eltern haben schon Wert darauf gelegt, daß ich mein Studium vorschriftsmäßig absolviere."

E 6: "Man sieht, die Verwandten haben studiert, der Bruder hat studiert, eine Schwester hat studiert, und man ist der Jüngste. Da möchte man auch irgendwie nicht zurückstehen."

E 40: "Meine Eltern hätten es sicherlich nicht gern gesehen, wenn ich meine Studienzeit über Gebühr verlängert hätte. Ein Semester hätten sie mir wohl zugestanden. Als ich zu Anfang meines Studiums noch zwei Monate Leutnant war und 14 Tage Urlaub bekam, wollte ich diese Tage gern in Paris verbringen. Meine Eltern wollten jedoch, daß ich in dieser Zeit den versäumten Stoff an der Uni nachholen sollte. Die konträren Auffassungen zogen sich über 14 Tage hin, und schließlich habe ich gearbeitet."

Die angeführten Aussagen bestätigen die Hypothese (3), daß das Elternhaus die akademische Leistung entscheidend fördern kann. Voraussetzung ist jedoch eine gute Beziehung der Kinder zu ihren Eltern, denn zu autoritäre und zu starre Forderungen können auch das Gegenteil bewirken, wie aus dem folgenden Bericht eines Kandidaten, der im Examen versagt hat, hervorgeht.

D 21: "Meine Eltern hatten eine bestimmte Vorstellung von dem, was ich werden sollte. Sie waren überzeugt, daß ich Abitur machen und studieren sollte. Mit 3 Jahren schlossen sie bereits eine Studienversicherung für mich ab ... Als nun in Unterprima der blaue Brief kam, herrschte zu Hause große Panik. Man warf mir Riesenfaulheit und Desinteresse vor. Gemäß ihrem Dünkel bestanden meine Eltern auf Nachhilfeunterricht, obwohl ich glaube, keinen gebraucht zu haben. Meine Eltern hatten für mich eine sogenannte sichere Existenz, die typische Beamtenlaufbahn vorgesehen ... Eltern haben ja bekanntlich das Zukunftsbild ihrer Kinder von Geburt an vor Augen und versuchen, sie in diese Richtung zu lenken ohne Rücksicht, ob da später andere Begabungen und Zielsetzungen auftauchen. Ich vergleiche das immer mit einer Pflanze, deren Wachstum man beobachten soll und im Grunde sie so wachsen läßt, wie sie wachsen will, nur im Notfall Triebe kappt. Als Elternteil muß man den Mut haben, sich abzufinden und nicht alle Zweige abzuschneiden oder, was noch schlimmer ist, alles auszureißen."

Häufiger allerdings bedauern die nicht erfolgreichen Probanden, daß sie von zu Hause zu wenig gefördert worden sind, und daß ihre Eltern dem Gymnasium und der akademischen Ausbildung skeptisch gegenüber gestanden hätten.

D 30: "Meine Aufgaben wurden nie kontrolliert. Das empfinde ich nachträglich als sehr schlecht, denn allein tut man doch meistens zu wenig."

D 38: "Nein, meine Eltern haben sich gar nicht um meine Schulleistungen gekümmert. Ich war im Grunde mir selbst überlassen. Meine Eltern haben beide keine höhere Schule ... Ich glaube, ich habe keine richtige Erziehung zum Studieren gehabt."

D 28: "Mein Vater hat Bedenken, ob sich wegen der Länge des Studiums das ganze überhaupt finanziell lohnt."

D 41: "Sie (die Eltern) waren ablehnend, weil sie aus ihrer konservativen Grundhaltung keinen Überblick über die Bedeutung eines akademischen Studiums hatten. Sie haben heute ihre Aversion noch nicht restlos überwunden."

## 6.4 Zwischenmenschliche Beziehungen

### 6.41 Kontakt zu den Eltern

Die Hypothese (4), daß erfolgreiche Studenten zu ihren Eltern und der gesamten Familie besseren Kontakt hätten als Examensversager, konnte ebenfalls sehr signifikant bestätigt werden.

T a b e l l e 23

Mittelwerte, Varianzen und statistischer Prüfwert für die Variable "Kontakt zu den Eltern". $N_E = 50$, $N_D = 50$

| $M_E$ | $V_E$ | $M_D$ | $V_D$ | df | t | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,18 | 0,51 | 3,03 | 1,03 | 49 | 5,27 | ss |

Abkürzungen siehe Tab. 22, Seite 71

Während nur 4 % der erfolgreichen Studenten häusliche Spannungen erwähnen, sind es bei den nicht erfolgreichen 40 %, die von ernsthaften Auseinandersetzungen mit den Eltern oder von Streit der Eltern untereinander berichten. Vier nicht erfolgreiche Examensabsolventen geben an, daß ihre Eltern sich getrennt hätten, während vier erfolgreiche Kandidaten betonen, daß es nie Streit zu Hause gegeben habe.

Die harmonische Atmosphäre führen sie vorwiegend auf die demokratische Erziehungsweise in ihrem Elternhaus zurück.

E 4:" Es war schon in der Schulzeit so, daß ich große Freiheiten von meinen Eltern bekam ... und ich leistete mir keine Dinge, über die die Eltern hätten unerfreut sein müssen."

E 36: "Weil ich meinen Eltern vertraute. Vertrauen hat überhaupt bei mir eine große Rolle gespielt ... Ich hatte schon auf unsere kolossale Familiensolidarität hingewiesen!"

E 10: "Wir leben mit gegenseitiger Zufriedenheit. Ich meine, meine Eltern lassen uns viel Freiheit, wir können sozusagen tun und lassen, was wir wollen. Wir nehmen Rücksicht auf die Eltern, das ist klar, aber es geht ausgezeichnet."

Mehrere nicht erfolgreiche Examenskandidaten charakterisieren hingegen den Erziehungsstil ihrer Eltern als besonders autoritär und sind sich bewußt, den elterlichen Ansprüchen nicht genügt zu haben.

D 21: "Wenn meinen Eltern das angenehm war, was ich tun wollte, durfte ich es, sonst nicht. Meine Mutter behauptet, ich hätte grundsätzlich das Gegenteil von dem getan, was man mir sagte. Durch die Erziehung sollte ich das werden, was man unter einem guten Sohn versteht. Ich habe zu Hause jedenfalls gelernt, wie man Kinder nicht erziehen soll."

D 41: "Ich bin das unbekehrbare schwarze Schaf. Meine Geschwister haben sich immer gebeugt."

D 35: "Da begann die falsche Erziehung meiner Eltern ... Meine Mutter hat viel zu viel eingegriffen."

D 17: "Mein Vater ist nämlich sehr autoritär."

Den emotionalen Kontakt zu ihren Eltern bezeichnen sie als "schlecht", "gespannt" oder sogar "katastrophal". Häufig heißt es, "das ist nicht so, wie es sein sollte" oder "ich verstehe mich mit meiner Mutter - meinem Vater - nicht so gut". Die Kontakte zu den Eltern werden deshalb immer seltener gepflegt und sind von drei der Probanden sogar völlig abgebrochen worden, was auf das negative Examensergebnis nicht ohne Einfluß geblieben sein dürfte.

D 17: "Momentan und seit einiger Zeit habe ich schlechten Kontakt zu meinen Eltern, und demzufolge fahre ich immer weniger nach Hause."

D 10: "Dann kam es zum Bruch mit meinen Eltern ... ich bekomme überhaupt nichts mehr von meinen Eltern, weder Studiengebühren, noch Zimmer, noch überhaupt nichts. Ich bin restlos von zu Hause getrennt. Ich bin regelrecht von zu Hause rausgeschmissen, ohne Kontakt seit 1 1/2 Jahren ... Ich habe noch einen Bruder. Von dem habe ich aber über ein Jahr nichts mehr gehört."

D 13: "Ich habe meine Eltern nie sonderlich gemocht, weil ich bei meiner Großmutter aufgewachsen bin. Das habe ich meinen Eltern ständig vorgehalten ... Mein Vater ist ein Typ, mit dem man als Tochter zumindest nicht reden kann. Geschwister ... das ist nicht zu ideal unser Verhältnis."

D 41: (Kontakt mit den Eltern?) "Zur Zeit gar nicht, da ich mich wegen meiner Verheiratung mit den Eltern überworfen habe ... Meine Eltern wissen noch nicht einmal, daß sie seit Dezember ein Enkelkind haben, von mir jedenfalls nicht ... Ähnliche Fälle in der Verwandtschaft kamen nie zur Versöhnung. Es ist mir nicht nahe gegangen, weil es grundsätzlich Streit gab."

D 2: "Das lag zum Teil an privaten Ereignissen in der Familie, daß ich nicht zum Arbeiten gekommen bin."

D 7: "Zu Hause ist es nicht gut, weil meine Eltern irgendwie einen Bevormundungsdrang haben. Wo man hört, solange du von uns abhängig bist, tust du auch, was wir wünschen, ist das doch vor Prüfungen recht unangenehm."

Die erfolgreichen Kandidaten zeichnen wiederum ein vorwiegend positives Bild ihrer Familie. Sie empfinden ihr Verhältnis als "ausgezeichnet", "außerordentlich gut", "freundschaftlich", "vertrauensvoll". Es fällt ihnen leicht, sich mit ihren Eltern über persönliche und das Studium betreffende Probleme zu unterhalten.

E 31: "Meinen Eltern gefällt, was auch mir gefällt. Ich wohne zu Hause. Oh, darin sehe ich nur Vorteile, weil da viele nette Personen da sind. Bei uns geht das alles sehr gut. Bei uns ist das sehr nett. Bei uns kann man über alles, wirklich alles zu Hause reden. Meine Eltern akzeptieren dann auch meine Meinung. Ich wohne gern zu Hause und habe auch meine Schwester sehr gern."

E 28: "Für mich wäre es von Vorteil gewesen, bei meinen Eltern zu wohnen, da ich zu Hause hätte ungestört arbeiten können, denn meine Eltern bringen ein ungeheures Verständnis für mich und meine Probleme auf und sind sehr interessiert. Streit kenne ich von zu Hause und mir selbst überhaupt nicht."

E 26: "Ich konnte meinen Eltern immer alles erzählen. Meine Eltern gaben mir jederzeit die Möglichkeit umzusatteln, wenn ich meinte, daß das der richtige Weg für mich sei. Schließlich wollten sie mich mit meinem Studium glücklich wissen. Allerdings war ihr Interesse an mir größer als am Studienfach. Meine Eltern wollten, daß ich glücklich bin im Studium."

E 10: "Während meines Examens haben sich alle großartig verhalten."

### 6.42 Kontakt zu Gleichaltrigen.

Unsere Variable, "Kontakt zu Gleichaltrigen" (Hypothese 5), unterscheidet am wenigsten deutlich zwischen beiden Extremgruppen, wenngleich die Unterschiede statistisch auf dem 5 % Niveau bedeutsam sind.

T a b e l l e 24

Mittelwerte, Varianzen und statistischer Prüfwert für die Variable "Kontakt zu Gleichaltrigen". $N_E = 50$, $N_D = 50$

| $M_E$ | $V_E$ | $M_D$ | $V_D$ | df | t | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,39 | 0,57 | 2,74 | 0,73 | 98 | 2,38 | ss |

Abkürzungen siehe Tab. 22, Seite 71

Die Signifikanz ist hier vorwiegend auf die am Rande der Skala liegenden Probanden zurückzuführen.

In der erfolgreichen Gruppe zeichnen sich einige Probanden durch eine hervorragende intellektuelle und emotionale Kontaktfähigkeit aus, während etliche Examensversager unter ernsthaften Kontaktschwierigkeiten leiden.

D 37: Volksschulzeit - "Ich wurde immer verhauen von den anderen. Bis zu meinem sechsten Lebensjahr durfte ich nie draußen spielen; ich wurde, wie sagt man, hochdeutsch erzogen. Die anderen waren quasi auf der Straße groß geworden. Ich durfte immer nur mit den Nachbartöchterlein im Garten spielen. Da wohnte ein Junge gegenüber, der durfte auch nie raus. Wir waren so ein bißchen Außenseiter ..."
Studium: "Jetzt bin ich allein, das ist nichts. Wodurch soll ich denn andere kennenlernen? Jeder schließt sich ab. Vor dem Examen war ich immer allein. Gerade am Sonntag, da gab es kein Seminar und keine Universitätsbibliothek. Ich kann Ihnen sagen, das war schaurig."
(Persönliche Probleme?) "Privat, das behalte ich für mich. Das muß ich ja wohl oder übel."

D 21: "Ich hatte überhaupt keinen Kontakt zu anderen Kindern. Ich glaube, meine Mutter hat mich zurückgehalten ... Um das Studentenleben als solches habe ich mich überhaupt nicht gekümmert ... Zu Studenten habe ich sonst überhaupt keinen Kontakt. Verbindung, Studentengemeinde usw. lehne ich ab. Meine Probleme bespreche ich mit niemandem."

D 38: "Bestimmte Freunde habe ich nie gehabt. Eigentlich war ich immer ganz für mich allein. Ich bin von Natur aus etwas melancholisch. Wenn ich dann aus mir herausgehe, muß ich immer gleich der Mittelpunkt von allen sein ... Am besten, man lernt im Internat eine Rolle, Theater zu spielen. Man schließt kein Vertrauensverhältnis, man schlängelt sich nur so durch ... Ich habe sehr viele Bekannte, aber das ist es ja. Ich habe niemanden, von dem ich sagen könnte, er ist 100prozentig richtig. Mit meinen Bekannten kann man Bier trinken, aber das ist auch schon so ziemlich alles."

Nun einige Beispiele zu den erfolgreichen Studenten:

E 39: "Ich hatte ziemlich viele Freunde in der Klasse. Obgleich ich einer Clique angehörte, verstand ich mich auch mit den Klassenkameraden, die nicht dazu gehörten. In unserer Clique diskutierten wir an vielen Abenden politische und philosophische Fragen. Wir trieben auch viel Sport. Mit einer anderen Clique habe ich in den höheren Klassen viele Parties gefeiert. Ich war auch in der Schüler-Mit-Verwaltung. Als ich Ende der Obersekunda Schulsprecher wurde, haben wir mit unserer Clique eine Schulzeitung und ein Schulparlament gegründet ... Mich verband mit vielen Kommilitonen ein freundschaftliches Verhältnis. Ich lernte immer schnell andere Studienkollegen kennen. Wir trafen uns auch in Vorlesungen, Übungen und auch in der Freizeit. Wir haben viel unternommen ... Ich persönlich halte mich für kontaktfreudig."

E 31: "Eine Freundin hatte ich schon mit vier oder fünf Jahren. Wir waren überhaupt zum Spielen immer sehr viele Kinder ... Es war sehr nett in der Klasse ... Die Kinder in der Oberschule waren auch alle sehr nett. Wir waren immer zu zweit oder dritt zusammen, oft aber auch mehr ... Im Studium habe ich gleich am ersten Tag Fräulein ... kennengelernt. Wir haben zusammen Kaffee getrunken und uns während des Studiums befreundet."

Einige Explorationen lassen erkennen, daß auch erfolgreiche Examensabsolventen im Studium unter Kontaktproblemen leiden können. Beispielsweise sagt ein Proband: "Als ich aus Innsbruck kam, wußte ich, daß man sich Freunde suchen muß und nicht einfach dastehen und warten kann." Die erfolgreichen Studenten legen Wert auf Kontakte, denn "Kontakt muß sein, ohne Kontakt keine Diskussion und ohne Diskussion keine Wissenschaft"; sie sind aber zurückhaltend in ihren Erwartungen. Einige nicht erfolgreiche Kandidaten erhoffen dagegen tiefere Begegnungen und sind enttäuscht, wenn die Kontakte sachlich unverbindlich bleiben.

Schließlich darf nicht unbeachtet bleiben, daß fünf Examensversager Schwierigkeiten im Umgang mit dem anderen Geschlecht als mögliche Ursache ihres Mißerfolges angeben.

Eine Studentin verlor ihren Bekannten durch einen Autounfall, was sie so erschütterte, daß ihr alles andere gleichgültig wurde. Bei einer anderen ging die Verlobung, die ihr wesentlich mehr bedeutete als das Studium, zu Bruch. Auch die beiden folgenden Beispiele zeigen, wie problematische Beziehungen zum anderen Geschlecht das Studium hemmen können.

D 19: "Die Verlobung mit meiner Kinderfreundin überstand die Trennung nicht. Dann lernte ich dieses andere Mädchen kennen. Es gab ständig Reibereien, weil sie ein uneheliches Kind hatte, und ich kam in dieser Zeit natürlich nicht zum Arbeiten. Dieser Affäre habe ich zwei volle Jahre geopfert. Heute bin ich wenigstens mit diesem Mädchen verlobt. Diese ungeheuere Belastung könnte ich heute nicht noch einmal durchstehen."

D 38: "Ich hatte im vorigen Jahr Krach mit einer Frau. Wie das so geht, gehe ich hin und besaufe mich einige Monate. Ich habe mein Auto verkauft und mich mit dem Geld besoffen."

### 6.43 Kontakt zu Autoritätspersonen

Unsere Hypothese (6), daß Studenten, die ein gutes Examen ablegen, ein besseres Verhältnis zu Autoritätspersonen hätten als Studenten, die im Examen durchfallen, konnte für die Philologen und Juristen sehr signifikant und die Mediziner, die das Physikum abgelegt haben, signifikant bestätigt werden. Bei den Medizinern nach dem Vorphysikum und den Psychologen konnten keine Unterschiede gesichert werden.

Tabelle 25

Mittelwerte und statistische Prüfwerte für die Variable "Kontakt zu Autoritätspersonen"

| Examens-kandidaten | $M_E$ | $N_E$ | $M_D$ | $N_D$ | U | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Med. Vor-physikum | 3,48 | 7 | 3,53 | 7 | 17,00 | |
| Med. Physi-kum | 2,21 | 8 | 3,17 | 8 | 16,00 | s |
| Psychologen | 2,75 | 8 | 2,71 | 8 | 33,00 | |
| Philologen | 2,08 | 12 | 3,78 | 12 | 7,00 | ss |
| Juristen | 2,33 | 15 | 2,91 | 15 | 54,00 | ss |

Abkürzungen siehe Tab. 21, Seite 67

Fast die Hälfte aller Probanden der nicht erfolgreichen Gruppe berichtet über Autoritätskonflikte, die sich zum größten Teil bis in die Schulzeit der Betreffenden zurückverfolgen lassen. In der Schule hatten sie ein "gleichgültiges", "schlechtes", "unangenehmes", "miserables" oder "spannungsgeladenes" Verhältnis zu ihren Lehrern, das sie häufig auch für ihre schlechten Leistungen verantwortlich machen.

D 16: "Das böse Dunkel war der Lehrer ... Ich hatte überhaupt kein Verhältnis zu den Lehrern außer dem völliger Gleichgültigkeit. In Englisch wurde ich zu schlecht, in Deutsch entschieden zu schlecht beurteilt."

D 35: "Der Lateinlehrer veränderte sich völlig, der Griechischlehrer mochte mich von Anfang an nicht. Zuerst ließ er mich in Ruhe, um mich später zu schikanieren. Der Lehrer hielt mich für zu jung für die Klasse und wollte mich raus haben. Er fragte mich Sachen, die ich als Normalschüler einfach nicht wissen konnte. Er fragte scharf und schüchterte mich ein, und ich wurde gehemmt."
Nach dem Sitzenbleiben: "Die Schikanen konnten von vorn beginnen."

D 37: "Im Mündlichen haben die einen so fertig gemacht, haben auf der Nervosität herumgeritten und gesagt: 'Aha, der kann ja nichts'."

Auch bei den erfolgreichen Examensabsolventen hing die "Vorliebe für Schulfächer stets von den Lehrern mit ab". Die Lehrer werden jedoch seltener kritisiert, und die Beziehung zu ihnen ist weniger problematisch, bisweilen sogar freundschaftlich.

E 36: "Ich hatte Vertrauen zu den Lehrern. In der Regel kam ich hervorragend mit den Lehrern aus. Ich stehe heute noch mit etlichen Lehrern gut."

E 37: "Ich hatte sehr nette Lehrer. Ich wurde vielleicht hin und wieder noch etwas zu gut beurteilt."

Was die Beziehungen zu den Professoren der Universität betrifft, so beklagen beide Gruppen die Seltenheit persönlicher Kontakte; doch sehen die erfolgreichen Probanden diesen Mißstand als unvermeidbar an, während die nicht erfolgreichen Kandidaten das distanzierte Verhalten der Professoren, Dozenten und Assistenten zum Teil scharf kritisieren. Sie werfen ihnen vor, sich wie "Halbgötter" zu gebärden, bei "denen man nur eine Nummer ist", oder die einen "spüren lassen, daß man nur eine kleine Studentin ist, die den großen Meister anhört."

Deutlich gelangt die negative Einstellung auch in den folgenden Bemerkungen zum Ausdruck:

D 25: "In jeder Seminarprüfung sowie im Examen kam ich mir vor, wie das Kaninchen vor der Schlange. Ich hatte Angst, daß derjenige glauben könnte, ich wollte etwas von ihm."

D 16: "Ich schrieb mal einen Brief an einen Professor und teilte ihm meinen fachlichen und persönlichen Standpunkt mit. Wir hielten beide nichts voneinander und hatten kummervolle Zusammenstöße."

D 41: "Geärgert habe ich mich über die Intoleranz mancher Professoren. Sie drückt sich aus in offener Benachteiligung und Bewertung gewisser Leistungen."

Vier der Examensversager beschuldigen die Professoren, durch "schlechte Laune", "Unfairness" und "unangenehme Prüfungsart" ihren Mißerfolg im Examen verursacht zu haben.

Hingegen charakterisieren erfolgreiche Kandidaten die Professoren auch als "freundlich", "zuvorkommend", "menschlicher, als man sie sich vorstellt" oder sogar "väterlich" und erkennen ihre "wissenschaftliche Qualifikation" an.

E 14: "Der Professor hat es wunderbar verstanden, eine Vorlesung aufzuziehen, die Begeisterung zu wecken. Das hat mir imponiert. Er ist ein Mensch, zu dem man wirklich hochschauen könnte."

E 24: "Besonders gefreut hat mich der ungeheuer gute Kontakt am Seminar zwischen Assistenten und Studierenden. Bei den Sprechstunden gab es fast immer lange Wartezeiten, dann aber höfliche Aufnahme. Die Professoren zeigen sich an Fragen sehr interessiert."

E 16: "Einer der Hauptprüfer suchte sogar den Kontakt zu mir, indem er sagte, ich sei lange nicht mehr bei ihm gewesen, ich sollte doch mal wiederkommen."

E 26: "Kontakt zum Prüfer ist schon wichtig. Ist man vorher bekannt, so finden die Professoren vielleicht ein freundliches Wort für einen. Das ändert am Gesamtergebnis zwar nichts, ist aber ein sehr guter psychologischer Effekt."

Probanden, die ein Gefühl der Angst vor der Autorität der Professoren verspüren, finden sich in beiden Untersuchungsgruppen. Die meisten glauben, daß man die Gunst von Vorgesetzten durch "sachliches Können" und "bescheidenes Auftreten" gewinnen kann. Nur drei der nicht erfolgreichen Probanden sind der Meinung, daß zum Erfolg im Studium ein gewisses Maß an "Buckelei und Schmiererei" notwendig seien.

## 6.5 Studium

### 6.51 Beschreibung der Studienbedingungen

Bevor die Ergebnisse zu den das Studium direkt betreffenden Variablen berichtet werden, sollen einige Besonderheiten der Studienbedingungen der erfaßten Probanden aufgezählt werden.

#### 6.511 Das Medizinstudium bis zum Physikum

Sowohl die erfolgreichen als auch die nicht erfolgreichen Medizinstudenten äußerten sich über den Aufbau des Medizinstudiums durchweg positiv. Die straffe Regelung durch Testate und Zwischenprüfungen wird nicht etwa als "Schikane" abgelehnt, sondern als wirkliche Hilfe empfunden. Auch der übersichtliche Stoffplan findet, abgesehen von minimalen Änderungswünschen bezüglich der Reihenfolge einzelner Fächer oder dem Wunsch, bereits in den vorklinischen Semestern mit Patienten in Berührung zu kommen, die Zustimmung der Studenten.

Kritik trifft ausschließlich die äußeren Studienbedingungen. "Es ist alles überfüllt, und überall herrscht ein ausgesprochener Existenzkampf." Man muß sich mit der "räumlichen Not", den "Kämpfen um ein Reagenzglas" und der "schlechten Luft bei Vorlesungen, zu denen man dreißig Minuten vorher da sein muß, wenn man einen Sitzplatz haben will", abfinden. Die beträchtliche Distanz zu den Professoren muß ebenfalls hingenommen werden.

Für den Erfolg der ersten Studiensemester scheint die schulische Ausbildung eine ausschlaggebende Rolle zu spielen. Absolventen eines naturwissenschaftlichen Gymnasiums sind den Anforderungen bis zum Physikum verhältnismäßig leicht gewachsen, während Studenten, die ein neusprachliches oder humanistisches Gymnasium besucht haben, in mühevoller Arbeit Physik und Chemie nacharbeiten müssen.

Gemeinsam absolvierte Praktika führen zu einem kameradschaftlichen Verhältnis der Studierenden untereinander.

### 6.512 Das Psychologiestudium bis zum Vordiplom

Auch bei den Psychologiestudenten findet das Vordiplom als Zwischenprüfung allgemein Anklang. Einige Probanden bezeichnen das Vordiplom geradezu als ideal, weil es das Studium nicht zu sehr reglementiert, aber doch rechtzeitig einen Überblick über den eigenen Wissensstand vermittelt.

Kritik wird an der unzureichenden Anleitung im ersten Semester geübt (vergl. ORLIK, FISCH, SATERDAG 1971). Der Wunsch nach einer übersichtlichen, leicht verständlichen Einführungsvorlesung und weniger überfüllten Seminaren, in denen nicht nur Referate verlesen werden, wird deutlich.

Im Gegensatz zum Medizinstudium besteht die Gefahr, daß die ersten beiden Semester "verbummelt" werden.

Die Bedeutung der Fächer "Biologische Hilfswissenschaften" und "Statistik" wird von den meisten Probanden diskutiert.

Die Studenten arbeiten in der Regel nach ausgearbeiteten Vorlesungen, vervielfältigten Skripten und Büchern. Da die Prüfungsanforderungen relativ gut bekannt sind, lernen die meisten Studenten sehr viel und fleißig. Die Zusammenarbeit der Studenten wird nicht unbeträchtlich durch "den netten, leichten Ton" und "die freundliche Atmosphäre" im Psychologischen Institut gefördert.

Die Kontakte der Studenten untereinander gelten in den einzelnen Semestern als gut.

In den Anfangssemestern wird der Abstand zu den Professoren und Assistenten als sehr groß erlebt; er verringert sich aber erheblich, wenn die Vordiplomarbeit geschrieben wird. Zahl-

reiche Arbeitsbesprechungen führen zu persönlichen Kontakten, die den Kandidaten in der Prüfungszeit hilfreich sind.

### 6.513 Das Philologiestudium

Im Gegensatz zum Medizin- und Psychologie-Studium werden die Bedingungen des Philologiestudiums sehr hart kritisiert. Da Philologie als das Studium angesehen wird, "das der Schule am ähnlichsten ist", wird der Übergang von der Schule zur Universität besonders kraß empfunden.

Beklagt werden mangelnde Information, unverständliche Vorlesungen und fehlende Kontakte, sowohl zu den Kommilitonen als auch zu dem Lehrkörper. Daß über fünf Semester zum bloßen Einleben benötigt werden, ist keine Seltenheit.

Das Philosophicum wird eher als lästige Notwendigkeit und weniger als sinnvolle Zwischenprüfung bewertet.

Erst mit den meist recht überfüllten Seminaren, insbesondere den Oberseminaren, beginnt das eigentliche Studieren. Erst jetzt werden ausreichende Informationen über das Studienfach erhalten und einigermaßen zufriedenstellende Kontakte zu den Kommilitonen und Professoren geschlossen.

### 6.514 Das Studium der Rechtswissenschaften

Auch beim Studium der Rechtswissenschaften werden die Studienordnung, mangelnde Anleitung der Erstsemester, fehlende Zwischenprüfungen sowie die Anonymität des einzelnen in der Masse kritisiert.

Doch scheinen Jurastudenten diesen Problemen etwas aktiver zu begegnen als Philologen. Um Schwierigkeiten des Kontaktes zu entgehen, treten sie häufig studentischen Verbindungen oder sonstigen geselligen Kreisen bei.

Bezeichnend ist die allgemeine Meinung, daß sich das eigentliche Studium nicht an der Universität, sondern beim Repetitor abspielt. Der Repetitor ist derjenige, der das juristische Handwerkszeug lehrt und die Studenten auf das Examen vorbereitet.

Die Universität wird darüber hinaus als Institution betrachtet, die wissenschaftliche Theorien verbreitet, die für den älteren Studenten oder den examinierten Juristen von Bedeutung sind.

### 6.52 Studienwahl

Da der H-Test signifikante Unterschiede zwischen den erfolgreichen Examensabsolventen aufdeckte, wurde der Extremgruppenvergleich für die Variable "Studienwahl" getrennt für die einzelnen Fachgruppen vorgenommen.

Die Ergebnisse der U-Tests bestätigen die Hypothese (11), erfolgreiche Studenten hätten eine bessere Studienwahl getroffen als nicht erfolgreiche Kandidaten, sehr signifikant für die Psychologen, Philologen und Juristen. Die Unterschiede zwischen den Medizinstudenten erreichen die Signifikanzgrenze nicht.

T a b e l l e 26

Mittelwerte und statistische Prüfwerte für die Variable "Studienwahl"

| Examens-kandidaten | $M_E$ | $N_E$ | $M_D$ | $N_D$ | U | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mediziner | 2,71 | 15 | 3,33 | 15 | 77,0 | |
| Psychologen | 2,13 | 8 | 3,58 | 8 | 8,5 | ss |
| Philologen | 1,94 | 12 | 3,72 | 12 | 1,0 | ss |
| Juristen | 2,98 | 15 | 3,85 | 15 | 49,5 | ss |

Abkürzungen siehe Tab. 21, Seite 67

Aufgrund der Explorationen ist zu erkennen, daß die erfolgreichen Examensabsolventen ihre Studienwahl genauer überlegt hatten, ausgeprägtere fachliche und berufsspezifische Interessen aufwiesen und ihre Wahl in Übereinstimmung mit ihren Eltern trafen. Zahlreiche nicht erfolgreiche Studenten haben sich dagegen ohne das notwendige fachliche Interesse zu ihrem Studium entschlossen. Oberflächlich anmutende Überlegungen und persönliche Probleme haben ihre Entscheidung mitbestimmt.

Der Tatbestand, daß sich zwischen den Medizinstudenten keine signifikanten Unterschiede zeigen, könnte darauf zurückzuführen sein, daß beide Gruppen aus ähnlichen familiären Verhältnissen stammen und über den Arztberuf relativ gut informiert waren.

Das Studium der Psychologie wählten Abiturienten mit ausgeprägtem Interesse am Menschen. Sie hatten teilweise Philologie als zu einseitig abgelehnt und sich für ein Medizinstudium, das zunächst im Blickpunkt ihrer Überlegungen stand, aus verschiedenen Gründen nicht entscheiden können (vergl.

FISCH, ORLIK, SATERDAG 1970). Fünf der erfolgreichen Vorexamenskandidaten hatten zu Beginn des Studiums eine Berufsberatung aufgesucht, um ihre Wahl sicherer treffen zu können. Bei drei Kandidaten war durch eine vorausgegangene Tätigkeit - Volksschuldienst, Theologie, Bundeswehr - das Interesse an psychologischen Fragestellungen erwachsen.

Von den acht nicht erfolgreichen Psychologiestudenten waren wenigstens vier über eigene Lebensschwierigkeiten oder die Unzufriedenheit mit anderen Studienfächern zur Psychologie gekommen.

Die Studienwahl der erfolgreichen Philologen ergab sich in den meisten Fällen als konsequente Fortsetzung der eigenen Schulausbildung. Bei besonders guten Leistungen in bestimmten Fächern bot sich bei hinzukommenden pädagogischen Interessen Philologie als Studienrichtung geradezu an.

E 20: "Meine Studienwahl entsprach, was die Fächerkombination betrifft, den Neigungen, die ich in der Schule entwickelt habe."

E 25: "Viele Lieblingsfächer waren altersbedingt, Sprachen waren es durchgängig, sogar Latein. Am Schluß stritt ich mit meinem Freund um den ersten oder zweiten Platz ... Die Studienwahl war einfach. Ich war da selbst sehr sicher. Primär hatte ich ein Interesse an Sprachen, und außerdem halte ich mich für pädagogisch begabt. Meine Eltern waren sehr mit meiner Wahl einverstanden."

Einige Examensversager wählten hingegen ihre Studienrichtung aus Bequemlichkeitsgründen. Sie nahmen das Studium der Philologie auf, weil ihnen die Schule am vertrautesten erschien und andere Fächer mehr Schwierigkeiten bereitet hätten.

D 16: "Der Forstdienst schickte meine Unterlagen zurück, bei der Theologie bin ich rausgeflogen. Sport, das ist das Vernünftigste der Welt. Dazu brauchte ich noch ein Hauptfach."

D 23: "Englisch wählte ich, weil ich viel mit Engländern und Amerikanern zusammen war, Geographie, weil ich dachte, es sei einfach. Eine besondere Neigung habe ich jedenfalls nie dazu gehabt. Ich wollte Jura studieren, doch der Massenbetrieb und äußere Umstände hielten mich ab."

D 26: "Mein Wunsch war es, erst einmal Abitur zu machen und dann weitersehen. Ich immatrikulierte mich erst einmal. Geographie war klar, und dann mußte ich noch ein Hauptfach haben. Schon bald sah ich, daß die Kombination denkbar ungünstig ist, wechselte aber trotzdem nicht. Eine Lehrerin empfahl mir Volkswirtschaft. Ich hörte aber, daß da Mädchen nicht viel werden und wählte den Weg des geringsten Widerstandes."

Auch bei einigen nicht erfolgreichen Jura-Studenten scheint das Studium der Rechtswissenschaften eine Verlegenheitslösung gewesen zu sein. Weil sie sich in keinem Schulfach durch besonders gute Leistungen auszeichneten, war Jura als völlig neuartiges Fach willkommen.

D 38: "Jura war günstig. Jura knüpft an nichts an, es sind keine bestimmten schulischen Voraussetzungen dazu notwendig."

D 37: "Tja, wie kam ich auf Jura. Da war Karneval, wissen Sie, da traf ich einen, der Jura studierte. Da haben wir den ganzen Abend drüber gesprochen. Das hat mir den entscheidenden Ruck gegeben; vielleicht war es Verlegenheit, ich weiß es nicht. In Betriebswirtschaft hatten die Scheine nicht geklappt."

E 36: "Jura habe ich aus Verlegenheit gewählt. Auf anderen Gebieten fühlte ich mich nicht fähig genug."

Von den erfolgreichen Juristen zeigten viele in der Schule ausgeprägtes Interesse am Deutschunterricht, hatten sich aber gegen ein Germanistikstudium entschieden, weil sie nicht ins Lehrfach wollten. Jura wurde vorgezogen, weil es eine vielfältige spätere Berufsausübung offen hielt.

E 43: "Ich habe nach dem Abitur eine Banklehre gemacht, um mir über meine Berufswünsche Klarheit zu verschaffen. Während meiner Lehre habe ich mich besonders mit Kreditgeschäften befaßt. In dieser Zeit beschloß ich, Jura zu studieren, um dann vielleicht einmal als Volljurist ins Bankfach zurückkehren zu können ... Meine Eltern haben mir bei meiner Wahl völlig freie Hand gelassen."

D 49: "Während meines Abiturjahres schwebte mir vor, einmal die diplomatische Laufbahn einzuschlagen. Hauptgrund: Der Beruf stellt vielseitige Anforderungen. Mir war klar, daß ich für diesen Berufswunsch Jura studieren müßte. Folgende Gründe bewogen mich dann schließlich: Das Studium ist logisch und systematisch, und man hat vielseitige Berufsmöglichkeiten nach Beendigung des Studiums."

E 50: "Jura lag mir durch meine Arbeit in der Schülermitverwaltung sehr nahe und machte mir auch Spaß. Ich hatte mit Leuten gesprochen, die schon im Beruf standen. Ich hatte den positiven Eindruck, daß Jura ein breites Gebiet eröffnete, auf dem ich später tätig sein konnte."

### 6.53 Einstellung zum Studium

Der Extremgruppenvergleich, der einzeln für die Fachgruppen erfolgen mußte, weil sich innerhalb der erfolgreichen Examensabsolventen signifikante Unterschiede zeigten, erbrachte für die Mediziner, Psychologen und Philologen sehr signifikante Unterschiede, während bei den Juristen keine Unterschiede hinsichtlich der Einstellung zum Studium auftraten (Hypothese 12).

Tabelle 27

Mittelwerte und statistische Prüfwerte für die Variable "Einstellung zum Studium"

| Examens-kandidaten | $M_E$ | $N_E$ | $M_D$ | $N_D$ | U | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mediziner | 2,33 | 15 | 3,20 | 15 | 41,0 | ss |
| Psychologen | 1,71 | 8 | 3,04 | 8 | 5,5 | ss |
| Philologen | 2,47 | 12 | 3,75 | 12 | 10,5 | ss |
| Juristen | 2,93 | 15 | 3,33 | 15 | 81,0 | |

Abkürzungen siehe Tab. 21, Seite 67

Mit der Variablen "Einstellung zum Studium" wurden allgemeine Äußerungen über das Studium, die Wertschätzung des Studienfaches und die Beurteilung des studentischen Lebens schlechthin erfaßt.

Einige erfolgreiche Examensabsolventen sprechen davon, daß ihnen beim Studieren "alles kolossal viel Spaß" machte, sie "ziemlich begeistert dabei" waren oder "ihnen immer alles gefallen habe" und das "Studium eine angenehme, schöne Zeit" gewesen sei.

Im Gegensatz dazu stehen die Äußerungen gescheiterter Studenten: "Gefallen hat mir gar nichts, ich schlucke alles lustlos in mich hinein", oder "ich fühlte mich während meines ganzen Studiums nie so wohl wie auf der Schule. Beim Studium überwiegt das Negative ganz entscheidend."

Einzelne erfolgreiche Philologen und Juristen hatten die gleiche Empfindung. Das Interesse am Studium stieg bei ihnen jedoch mit zunehmender Einarbeitung in ihr Fachgebiet. Das Gefühl, den Anforderungen voll gewachsen zu sein, ließ negative Eindrücke in den Hintergrund treten.

E 4: "Für mich waren die Anforderungen nicht zu hoch ... Besonders gefallen hat mir an der Universität das wissenschaftliche Arbeiten, das selbständige Arbeiten an vorderster wissenschaftlicher Front."

Einige Examensversager betonen hingegen, daß sie die Anforderungen als zu hoch empfunden hätten und ihnen verschiedene Teilgebiete oder sogar das gesamte Studienfach verhaßt gewesen seien.

D 13: "Also, ich meine, nach dem zweiten Semester wollte ich umsatteln und die ganze Zeit jetzt auch vor dem Physikum. Das Studium ist wirklich eine harte Klippe, vor allem, weil ich mich für das naturwissenschaftliche Gebiet gar nicht interessiere. Ja, mein Interesse ist gesunken. Das mag am Stoff liegen."

D 28: "Bis jetzt hat mir Psychologie noch nicht viel Spaß gemacht."

D 21: "Mir gefiel die gesamte alte Abteilung nicht, da ich sie völlig uninteressant finde, und ich nicht einsehe, warum man son Käse auswendig lernen soll. Diese Abteilung wäre in der Lage gewesen, mir das ganze Studium so zu vergällen, daß ich aufgegeben hätte."

Als Vorzüge des studentischen Lebens werden von den erfolgreichen Kandidaten folgende Gesichtspunkte aufgeführt: Akademische Freiheit, Unabhängigkeit von familiären Pflichten, Möglichkeit zahlreicher Kontakte, Vielfältigkeit des wissenschaftlichen und kulturellen Angebotes.

E 4: "Es macht mir Spaß, Student zu sein. Es ist die Zeit der Unabhängigkeit von den Bindungen der Familie und des Berufes. Ich will das ausnutzen und viel erleben."

E 8: "Dieses unbeschwerte Lernen, ach es ist viel zu kurz, soviel gibt es da zu lernen, das ist alles so interessant."

E 10: "Ich finde überhaupt das ganze Studium herrlich, diese ganze Atmosphäre, das kameradschaftliche Beisammensein."

E 49: "Die Unabhängigkeit an der Universität und die Vielseitigkeit und die Übersichtlichkeit des Studiums haben mir immer wieder gefallen. Das Studium bringt die größte Freiheit, die größte Unabhängigkeit und die größte Vielseitigkeit mit sich."

Dieselbe Freiheit, die Vielfalt an Eindrücken und die ungezwungene soziale Atmosphäre stoßen dagegen bei den Examensversagern auf Kritik. Eine genaue Anleitung, wie sie die Schule gibt, wird vermißt. Die große Stoffülle deprimiert. Die Anonymität in der Masse wird als beängstigend erlebt.

D 13: "Überhaupt, da war eine ständige Unsicherheit, was man überhaupt lernt, welche Bücher man nimmt."

D 37: "Wenn man das Abi hat, dann freut man sich doch, man ist etwas Besonderes, verstehen Sie? An der Universität ist der Wert des Einzelnen so abgeschwächt worden! Keiner zeigte einem, was man soll. Ich lief so hilflos umher. Sie, ich war zum Beispiel sieben Semester in Saarbrücken und nie in der Mensa. Der Massenbetrieb hat mich angeekelt."

D 26: "Von der Schule wurden wir sehr geleitet, man war Mädchen unter Mädchen. An der Universität wurde ich dann mit dem anderen Geschlecht konfrontiert. Man spürt große Einsamkeit und wird ängstlich. Man hat Fragen und weiß nicht, an wen man sich wenden soll und getraut sich nicht, ältere Semester zu fragen. Ich habe diese Verlorenheit sehr gespürt. In Übungen sind viel zu viele Leute, man ist nur eine Nummer."

D 1: "Viele Studenten laufen mit Scheuklappen herum, die gucken nicht aufeinander ... negativ, das Auf-seinem-Wissen-Sitzenbleiben."

## 6.6 Leistung im Studium

Die Leistung im Studium wurde durch die Variablen "Fleiß im Studium", "Examensvorbereitung" und "Erfolgserwartung" zu erfassen gesucht.

### 6.61 Fleiß im Studium

Bei der Variable "Fleiß im Studium" treten sowohl bei den erfolgreichen als auch den nicht erfolgreichen Examensabsolventen signifikante Unterschiede auf dem 5 % und 1 % Niveau zwischen den Werten der einzelnen Fachgruppen auf.

Bei den erfolgreichen Kandidaten werden die Philologen als fleißigste, die Juristen als die am wenigsten fleißige Gruppe beurteilt. Noch deutlicher sind die Differenzen zwischen den Examensversagern. Die Medizinstudenten werden als wesentlich fleißiger eingeschätzt als andere nicht erfolgreiche Gruppen.

Mit Ausnahme der Medizinstudenten konnte unsere Hypothese (13), besonders gute Examenskandidaten seien im Lauf ihres Studiums fleißiger als durchgefallene Kandidaten, sehr signifikant bestätigt werden.

T a b e l l e 28

Mittelwerte und statistische Prüfwerte für die Variable "Fleiß im Studium"

| Examenskandidaten | $M_E$ | $N_E$ | $M_D$ | $N_D$ | U | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mediziner | 2,35 | 15 | 2,52 | 15 | 102,0 | |
| Psychologen | 2,00 | 8 | 4,34 | 8 | 0,5 | ss |
| Philologen | 1,86 | 12 | 3,50 | 12 | 11,0 | ss |
| Juristen | 2,64 | 15 | 4,00 | 15 | 12,0 | ss |

Abkürzungen siehe Tab. 21, Seite 67

Zunächst unterschieden sich die Extremgruppen danach, ob die Studenten bereits in den Anfangssemestern fleißig für das Studium arbeiteten oder ob sie die ersten Semester mehr oder weniger "verbummelten".

E 17: "Ich habe von Anfang an gearbeitet, um dieses ungeheuere Einsamkeitsgefühl zu kompensieren ... Ich habe vom zweiten Semester an konsequent gearbeitet."

E 35: "Seit dem ersten Semester bin ich immer regelmäßig in den Vorlesungen gewesen, hab mir auch gleich Bücher gekauft. Mich interessierte das alles sehr."

E 31: "Im ersten Semester habe ich gleich ernsthaft ... gearbeitet. Im zweiten habe ich viele Referate gehalten, und im dritten begannen wir zu dritt, die Vorlesungen nachzuarbeiten."

D 30: "Gearbeitet habe ich erst ein dreiviertel Jahr vor dem Examen."

D 34: "In den ersten zwei Semestern tut man sowieso noch nichts. Im dritten war ich in Wien, da hat man Kultur im Kopf, aber nicht Studium."

D 50: "In den ersten Semestern habe ich meine Zeit zum großen Teil mit nebensächlichen Dingen vertan."

Im Laufe ihres Studiums besuchten die meisten erfolgreichen Examenskandidaten regelmäßig alle Vorlesungen, von deren Wichtigkeit sie sich überzeugt hatten und arbeiteten sie gleich oder in den folgenden Semesterferien nach. In den Ferien selbstverdientes Geld verwendeten sie häufig zum Kauf von Büchern.

E 17: "In den Semesterferien hat man so schön Zeit, sich schon auf Seminare vorzubereiten; man kann langsam zumindest die Primärliteratur durcharbeiten."

E 24: "Ich hatte 25 Stunden belegt und ging auch in der Regel hin. Ein bißchen arbeitete ich die Sachen nach. Ich unterstrich die Manuskripte, überprüfte Dinge, die ich nicht verstanden hatte, fertigte Gliederungen oder Inhaltsverzeichnisse an. Ich kaufte mir auch eine Menge Bücher."

E 28: "Ich habe jetzt eine ganz genaue Tagesplanung mit ins Studium übernommen. Für mich ist im Augenblick Studium gleichbedeutend mit Beruf. Ich hatte 20 Stunden belegt und ging auch regelmäßig hin. Ich übertrug die wichtigsten Vorlesungen in den Semesterferien in Maschine. Ich versuchte die zweckmäßigste und sinnvollste Kombination für die Ausarbeitung herauszubekommen."

E 37: "Ich habe mich an der Universität gleich mit älteren Semestern unterhalten und gefragt, worauf es ankommt. Ab dem fünften Semester war ich beim Repetitor. Ich war regelmäßig beim Repetitor, habe intensiv gearbeitet."

Die nicht erfolgreichen Studenten sagen hingegen von sich, daß sie häufig Lehrveranstaltungen versäumten, kaum jemals Vorlesungen oder Seminare nacharbeiteten und die Semesterferien eher zu privaten Zwecken ausnutzten. Sie arbeiteten beispielsweise, um ein Auto oder Reisen bezahlen zu können.

D 28: "In den Veranstaltungen habe ich öfters geschwänzt. In eine Vorlesung bin ich regelmäßig nicht hingegangen. Den Stoff habe ich nie zu Hause nachgearbeitet."

D 31: "Ich habe nie eine Vorlesung vollständig mitbekommen. Entweder wurde ich krank oder hatte einfach keine Lust mehr."

D 39: "Ich habe eigentlich für kein Fach richtig gearbeitet. In den Semesterferien bin ich herumgereist und habe gearbeitet. Für das Studium habe ich nicht gearbeitet."

## 6.62 Examensvorbereitung

Im Hinblick auf die Examensvorbereitung sind die Unterschiede zwischen den Mittelwerten und Varianzen der erfolgreichen Examensabsolventen und Examensversager am markantesten.

Tabelle 29

Mittelwerte, Varianzen und statistischer Prüfwert für die Variable "Examensvorbereitung". $N_E = 50$, $N_D = 50$

| $M_E$ | $V_E$ | $M_D$ | $V_D$ | df | t | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,54 | 0,26 | 3,72 | 0,81 | 49 | 15,94 | ss |

Abkürzungen siehe Tab. 22, Seite 71

Nur 10 % der Examensversager wurden als gut vorbereitet beurteilt, während es bei den erfolgreichen Kandidaten 96 % waren. Keiner der sehr erfolgreichen Kandidaten schien, den eigenen Angaben zufolge, ungenügend vorbereitet gewesen zu sein, während bei den nicht erfolgreichen Studenten 32 den Eindruck einer mangelhaften Vorbereitung erweckten.

Selbst wenn man in Rechnung stellt, daß diese Variable besonders leicht subjektiver Verfälschung unterliegt, da ein nicht erfolgreicher Student nur ungern zugeben wird, daß er ständig gearbeitet hat und mancher Rater bei dieser Variablen schon über den Examensverlauf informiert war, ist dieses Ergebnis aufschlußreich.

Die Unterschiede in der Examensvorbereitung betreffen sowohl die quantitative und qualitative Stofferarbeitung als auch die Konzentrationsfähigkeit der Kandidaten während der Examensvorbereitung. Die erfolgreichen Examensabsolventen haben nach eigenen Angaben sehr zeitig mit der intensiven

Vorbereitung für das Examen begonnen. Sie haben regelmäßig, mit steigendem Arbeitsaufwand gearbeitet und sich um eine möglichst umfassende Beherrschung des Stoffes bemüht.

E 6: "Ich habe nach Möglichkeit versucht, alles reinzubringen, was man wissen muß, um eben über einzelne Gebiete dann noch mehr Bescheid zu wissen. Ich habe versucht, alles zu machen. Man schafft es mit Arbeit."

E 17: "Ich habe getan, was ich konnte. Richtig gelernt im Sinne von Auswendiglernen habe ich allerdings nur eine große Zusammenschau und die Zahlen."

E 18: "Ich stehe auf dem Standpunkt, daß man den Stoff nur dann beherrscht, wenn man ihn mindestens dreimal wiederholt hat."

E 29: "Die einzelnen Gebiete memorierte ich und machte sie etwa dreimal durch, bei Fächern mit starker Gedächtnisleistung sechsmal."

Die Bemerkungen der durchgefallenen Kandidaten stehen teilweise in krassem Gegensatz dazu.

D 7: "In den reinen Prüfungsdingen habe ich viel zu wenig getan. Die Vorbereitung war eine Fehlspekulation. Das Gefühl hatte ich selber vor der Prüfung. Ich habe noch beim Warten dort gelernt, weil ich noch nicht so weit war."

D 12: "Ich fange immer erst zu spät an zu lernen, dann, wenn mir das Wasser bis zum Halse steht. Da kann man sich verkalkulieren."

D 28: "Im allgemeinen habe ich vor dem Examen für alle Fächer gleich wenig getan. Beim Vordiplom war das nicht viel anders. Ich habe vier Wochen vorher angefangen. Zum Wiederholen hatte ich keine Zeit mehr."

D 36: "Sehr minimal. Auf die Sechswochenarbeit kaum, auf die Klausuren kaum ... Ich habe mich in abenteuerlicher Weise auf mein Glück verlassen. Ja, wenn die Sonne schien, da waren die guten Vorsätze dahin."

Auch qualitativ war die Vorbereitung der erfolgreichen Kandidaten wesentlich besser. Ihr überlegtes Vorgehen wird besonders dadurch deutlich, daß sie sich genau über den examensrelevanten Stoff informierten, bevor sie mit der Arbeit begannen.

E 7: "Ich habe versucht, an allen Enden und Ecken zu fragen, was gefragt würde, was in den Prüfungen verlangt wird."

E 24: "Durch eigene Überlegungen, Gespräche mit Professoren, Assistenten und Examenskandidaten wußte ich, was verlangt wurde und stellte mich auf die einzelnen Leute ein."

Außerdem bemühten sie sich darum, schwierige Probleme in der Diskussion mit Kommilitonen zu klären.

Ein ausführliches Beispiel soll die Intensität der Vorbereitung eines Philologiekandidaten verdeutlichen.

E 25: "Man muß ausgezeichnet vorbereitet sein, gut informiert sein, planvoll sich vorbereitet haben, Examenskandidaten fragen, was sie gefragt wurden, intensiv auch in Elementardingen gearbeitet haben. Man soll sich früh den Prüfer aussuchen und sich aber auch für das gesellschaftliche Leben der Fachgruppen interessieren. Für den rein sprachlichen Teil habe ich bestimmt ein Jahr gebraucht. Ich habe regelmäßig Vokabeln gepaukt, den Stoff anhand eines Wörterbuches zu Sachgruppen gegliedert und zu Hause Grammatik gelernt. Ich besuchte regelmäßig Übersetzungsübungen bei dem Vorsitzenden der Prüfung.
Dann hatte ich mit einigen Kommilitonen gut ein Jahr eine Übersetzungsarbeitsgemeinschaft aufgezogen. Wir haben die Bücher mehrmals durchgearbeitet, bestimmt vier Stunden pro Woche. Außerdem hörte ich viel Radio, um den Klang der Sprache im Ohr zu behalten."

Bei den Examensversagern erfolgte die Vorbereitung wesentlich unreflektierter. Es fehlte an ausreichender Information und differenzierten Methoden der Stofferarbeitung. Meist war "Stilles-vor-sich-hin-Lesen" ihre einzige Lernmethode. Hinzu

kam, daß die Studierenden unter starkem Zeitdruck den Überblick verloren und auftretende Schwierigkeiten nicht mehr zu klären imstande waren.

D 30: "Ich habe wörtlich Einzelheiten gelernt und klebte auch in der Prüfung daran ... Ich konnte einen Teil von dem Zeugs gar nicht verstehen."

D 25: "Bei mir war das alles so uferlos."

Die Konzentrationsfähigkeit der Probanden ist nach ihren eigenen Aussagen sehr unterschiedlich.

Zahlreiche erfolgreiche Examensabsolventen gaben an, daß sie wegen ihrer guten Konzentrationsfähigkeit die Leistungen vor dem Examen bedeutend zu steigern vermochten.

E 28: "Ich arbeitete erstmals mit starkem Durchhaltewillen."

E 30: "Ich konnte sehr gut arbeiten und erreichte so etwas wie meine Höchstform."

E 42: "Ich lernte immer sehr konzentriert und war beim Lernen auch stets ganz bei der Sache."

20 % der nicht erfolgreichen Studenten klagen dagegen sehr über ihre mangelnde Konzentrationsfähigkeit.

D 13: "Konzentrieren? Um himmelswillen nein! Ich hab erst fünfzehn Dinge, die mir einfallen."

D 37: "Ich sitze oft von morgens bis abends, aber wirklich arbeiten? Da döst man und träumt. Ich kann nicht sagen, was ich wirklich arbeite. Ich kann mich nicht konzentrieren, das ist es ja. Können Sie mir sagen, was ich da machen soll? Ja, ich habe so Tage, da gelingt mir nichts. Da wache ich schon mit Kopfschmerzen auf."

D 45: "Ich habe Konzentrationsschwierigkeiten und bin immer nervös. Das liegt wohl auch daran, daß ich schlecht einschlafen kann ... Ich habe über meine Probleme nachgedacht."

Das Überdenken familiärer oder sexueller Schwierigkeiten sowie Überlegungen zur eigenen Zukunft beschäftigten fünf der nicht erfolgreichen Kandidaten so stark, daß ihre Arbeitsfähigkeit erheblich beeinträchtigt wurde.

## 6.63 Erfolgserwartung

Der Vergleich der Extremgruppen aller vier Fachrichtungen bestätigt hochsignifikant die Hypothese (17), daß erfolgreiche Examensabsolventen mit größerer Sicherheit einen positiven Ausgang der Prüfung erwarten als Examensversager.

T a b e l l e 30

Mittelwerte und statistische Prüfwerte für die Variable "Erfolgserwartung"

| Examens-kandidaten | $M_E$ | $N_E$ | $M_D$ | $N_D$ | U | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mediziner | 2,11 | 15 | 3,27 | 15 | 46,0 | ss |
| Psychologen | 1,92 | 8 | 3,75 | 8 | 4,0 | ss |
| Philologen | 2,14 | 12 | 3,95 | 12 | 2,0 | ss |
| Juristen | 1,78 | 15 | 2,93 | 15 | 34,0 | ss |

Abkürzungen siehe Tab. 21, Seite 67

Bei dem Abwägen der Prüfungschancen errechneten die erfolgreichen Kandidaten ihre Aussichten, ein Prädikatsexamen zu erzielen. Die durchgefallenen Kandidaten machten sich darüber Gedanken, ob sie überhaupt bestehen könnten. Einige von ihnen hegten erhebliche Zweifel über einen glücklichen Ausgang des Examens. Sie erwarteten geradezu ein negatives Ergebnis.

E 1: "Ich hatte eine 'Eins' angezielt, dachte aber, auch mit einer 'Zwei' reicht es mir."

E 33: "Da ich die Eigenschaft habe, mich an anderen zu orientieren, war mir grundsätzlich klar, daß ich bestehen mußte."

E 49: "Ich habe mir nur insofern Gedanken über meine Chancen gemacht, als ich ein Prädikatsexamen ablegen wollte."

D 12: "Im allgemeinen ist es so, daß, wenn ich vor einem Examen bin, ich der Überzeugung bin, daß ich es niemals schaffe."

D 14: "Ich fühlte mich der Sache ganz sicher, daß ich durchfiele."

D 25: "Natürlich machte ich mir viele Gedanken über meine Chancen. Dabei ging es um Bestehen und Nicht-Bestehen."

D 41: "Bisweilen glaubte ich, ich würde es nie schaffen, dann war ich niedergeschlagen. Meine Stimmungen wechselten ohne konkrete Gründe ab mit Prüfungsoptimismus; dann kamen Zeiten, wo es mir regelrecht egal war."

D 37: "Ja, bei mir war das jeden Tag verschieden. Ich zweifele wohl mehr. Der eine zweifelt mehr, der andere weniger, je nachdem, wie man gehört hat, wie es den anderen erging. Mal so, mal so. Wenn da einer schlecht war,der es geschafft hatte, habe ich gemeint, ich schaffe es. Ist es einem Guten schlecht ergangen, so bekam ich Angst. Mal so, mal so."

Die Hoffnungen und Befürchtungen der untersuchten Kandidaten stützten sich in erster Linie auf ihr angeeignetes Wissen. Die Angst, den Examensanforderungen nervlich nicht gewachsen zu sein, spielte demgegenüber nur eine untergeordnete Rolle.

E 15: "Ich hatte genug getan, um mich sicher zu fühlen."

E 18: "Ich nahm an, daß ich durchkommen würde. Ich wußte das Grundlegende. Außerdem war bei mir der Überblick vorhanden, weil ich mir alles selbst erarbeitet hatte."

E 43: "Ich fühlte mich eigentlich sicher, obwohl ich natürlich auf dem einen oder anderen Gebiet hätte mehr tun können. Ich war fest davon überzeugt, daß ich das Examen bestehen würde, nur hatte ich unter Umständen auch mit einer 'Vier' gerechnet. Meine Hoffnungen stützten sich auf mein Fachwissen und darauf, daß ich wußte, daß ich in der Prüfungssituation würde ruhig bleiben können."

D 8: "Angst habe ich eigentlich immer, da ich meistens das Gefühl habe, nicht genügend getan zu haben."

D 9: "Wenn ich gewußt hätte, daß ich kurz vorher noch zurücktreten kann, hätte ich das gemacht ... Na, vielleicht hast du Glück und schaffst es ... Sicher, nein, ich wußte genau, daß ich viel zu wenig wußte."

D 20: "Die Chancen standen fünfzig zu fünfzig. Ich habe auf glückliche Umstände gehofft und nervliches Versagen gefürchtet."

D 28: "Ich wußte, daß es völlig unzureichend war und daß ich viel Glück hätte, wenn es klappen würde. Als ich in die Prüfung hineinging, war ich überzeugt, daß es nicht klappen würde. Ich wollte erst für die zwei Nebenfächer gar nichts tun, darin einen Schwanz machen, um mich auf die anderen Fächer besser konzentrieren zu können und darin zu bestehen."

## 6.7 Emotionale Belastbarkeit

Schließlich konnte die Hypothese (9), Examensversager seien emotional weniger belastbar als erfolgreiche Examensabsolventen, sehr signifikant bestätigt werden.

T a b e l l e 31

Mittelwerte, Varianzen und statistischer Prüfwert für die Variable "emotionale Belastbarkeit". $N_E = 50$, $N_D = 50$

| $M_E$ | $V_E$ | $M_D$ | $V_D$ | df | t | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,93 | 0,79 | 3,56 | 0,78 | 98 | 3,84 | ss |

Abkürzungen siehe Tab. 22, Seite 71

Von den Examensversagern wurden doppelt so viele als störbar und ängstlich eingestuft wie bei den erfolgreichen Kandidaten, obwohl auch von diesen 24 % als wenig belastbar angesehen wurden. In unsere Bewertung gingen vor allem die Angst vor Schul- und Universitätsprüfungen, psychosomatische Symptome und sonstige Persönlichkeitsschwierigkeiten mit ein.

In den Berichten über die Schulzeit finden sich bei der erfolgreichen Gruppe wenig Hinweise auf störende Angstsymptome. Falls überhaupt Angstzustände auftraten, blieben sie auf einzelne Schulfächer beschränkt, dauerten nur kurze Zeit an und erfaßten nicht, wie das bei einigen nicht erfolgreichen Kandidaten der Fall gewesen zu sein scheint, die gesamte Persönlichkeit.

14 % der Examensversager erinnern sich an stärkere Schulängste, die bei zwei Kandidaten sogar schon bei der Einschulung aufgetreten waren. Die Ängste waren teilweise mit dem Wissen um zu geringe Kenntnisse verbunden, traten aber auch ohne direkten Anlaß auf.

D 31: "Ich wußte vor der Einschulung, was 7 mal 7 war und hatte schreckliche Angst, daß sie mich das fragen könnten ... Bei der Aufnahmeprüfung auf das Gymnasium weinte ich ... Vor jeder Arbeit hatte ich Bauchschmerzen; das beklemmte mich unheimlich. Vor jeder Arbeit war ich nicht ansprechbar, sondern sehr bekümmert. Vor jeder Prüfung habe ich Angst, die natürlich teilweise durch meine schlechte Vorbereitung mitbedingt ist."

D 44: "Ich hatte bei der Einschulung furchtbare Angst ... Auf der Oberschule habe ich mich sehr vor Klassenarbeiten gefürchtet ... Im Examen war bei mir absolute Raumleere; ich sah schwarz."

D 22: "Im Mündlichen bekam ich aus Angst oft keinen Ton heraus, auch wenn ich gut vorbereitet war ... Vor dem mündlichen Abitur hatte ich erst schreckliche Angst, da ich im freien Sprechen sehr stark gehemmt bin."

D 25: "Ich habe mich schrecklich vor Arbeiten gefürchtet. Ich hatte schreckliche Angst und war mehr als verkrampft. Vielleicht kam das durch meine Mutter, die mir das, wenn auch unbewußt, einsuggerierte, ich würde das doch nicht schaffen."

Auch bei der Schilderung der vor dem Hochschulexamen liegenden Zeit sprechen 20 % der nicht erfolgreichen Examensabsolventen von drückenden Angstgefühlen.

D 4: "Angst vor dem Examen? Ja, ja, gehemmt hat es. Da kommt man nicht mehr richtig vorwärts. Man denkt immer, wenn das schiefgeht, dann ist ein Jahr verloren, vielleicht noch länger."

D 30: "Ich wachte um 5.45 auf, ängstlich, war noch müde, das war furchtbar. Mir war immer so scheußlich übel. Ich konnte gar nichts essen. Oft habe ich herumgeheult. Ich habe ein nervöses Herz. Es war eine qualvolle, scheußliche Zeit. Es war wie eine unglückliche Liebe."

D 45: "Ich befand mich in einem dauernden Angstzustand, durchbrochen von einigen optimistischen Hoffnungen."

In mehr oder weniger direktem Zusammenhang mit der Examenssituation ist in den Explorationen erschreckend häufig von psychosomatischen Symptomen die Rede. Sechzehn nicht erfolgreiche und drei erfolgreiche Examensabsolventen klagen darüber. Am häufigsten werden Schlafstörungen und Magenbeschwerden erwähnt, die in einigen Fällen mit einer Reihe anderer Symptome wie Erröten, Zittern und Schwitzen einhergehen.

D 25: "Am meisten störte mich die Schlaflosigkeit, die sich später ins Extrem steigerte."

D 45: "Das Schlimmste ist, daß ich so schlecht einschlafen kann. Ich brauche abends immer drei Stunden zum Einschlafen."

D 37: "Der Arzt hat mir Pillen verschrieben zum Schlafen. Abends bin ich nervös und unruhig. Mit Pillen ging es weg. Abends, da kommen so viele Gedanken, die halten mich wach. Da zieht so alles vom Tag vorüber... Ja, das Brett vorm Kopf. Ich hatte, wie man so sagt, eine Prüfungspsychose, na ja, die Nerven."

D 26: "Ich ging mal zum Arzt, der stellte fest, daß ich ein durchbrochenes Magengeschwür hatte. Mir schlägt jede leiseste Aufregung auf den Magen."

D 48: "Da ich Magenbeschwerden habe und häufig müde bin, weil meine Bandscheiben nicht in Ordnung sind und ich deshalb schlecht schlafe, habe ich mich vielleicht nicht so leistungsfähig gefühlt wie meine Kommilitonen."

D 16: "Vor der Prüfung hatte ich keine Zeit, etwas zu empfinden. Ich hatte die Nacht vorher überhaupt nicht geschlafen. Am Morgen war mir sehr kalt, und ich hatte durch die Unterkühlung Sprachstörungen."

Neben den psychosomatischen Symptomen der Schul- und Examensangst deuten sich bei einigen Kandidaten, die größtenteils der nicht erfolgreichen Gruppe angehören, Störungen an, die besonders das Ichgefühl und die Stimmungslage betreffen. Die Probanden äußern etwa, sie seien schon als Kinder schwierig gewesen oder bezeichnen sich selber als "stimmungslabil", "melancholisch" oder "depressiv". Vier nicht erfolgreiche Kandidaten klagen über beträchtliche Minderwertigkeitsgefühle. Zwangsneurotische Symptome klingen ebenfalls an.

D 5: "Es ist mir immer sehr vieles peinlich, was anderen Leuten nicht so peinlich ist. Das hat schon früh angefangen. Für mich war es das Schlimmste, wenn Besuch da war und man mußte den Leuten so Händchen geben."

D 6: "Also im Grunde bin ich schon ein ängstlicher Mensch. Ich mache mir viel zu viele Sorgen um irgendetwas."

D 21: "Meine Eltern erzählten, daß ich immer ein schwieriges Kind war. Ich habe mich viel vom Essen übergeben und war trotzig bis zu hysterischen Anfällen."

D 26: "Ich habe viel zu wenig Zutrauen zu mir."

In der Gruppe der erfolgreichen Prüfungskandidaten bezeichnen sich einige als ausgesprochene Prüfungstypen.

E 18: "Ich bin weniger aufgeregt als andere Kommilitonen. Ich bin ein guter Prüfungstyp, da ich nicht auf den Mund gefallen bin und keine Konzentrationsschwierigkeiten habe."

E 19: "Ich bin in Prüfungen nicht nervös. Ich habe kalkuliert und zu steuern versucht, sobald es kritisch wurde."

Es hat den Anschein, daß die leichte Störbarkeit einiger erfolgreicher Examensabsolventen auf persönlichkeitsbedingter Sensibilität beruht, die überdurchschnittlich begabten Persönlichkeiten zuweilen zu eigen ist. In entscheidenden Situationen gelingt es ihnen aber, ihre Stimmungen und Gefühle zu beherrschen. Charakteristisch hierfür ist es, daß Examensängste durch vermehrten Arbeitsaufwand kompensiert werden.

## 7. Zusammenschau der Ergebnisse

Um den Überblick über die referierten Untersuchungsergebnisse zu erleichtern, seien in Tabelle 32 alle statistisch überprüften Untersuchungsergebnisse zusammengestellt. Sie zeigen, welche Variable aus den Personaldaten, den Tests und den Explorationen signifikant zwischen den erfolgreichen Examensabsolventen und den Examensversagern unterscheiden.

Die Tabelle veranschaulicht, daß ein Teil der unter 3.1 gebildeten Untersuchungshypothesen für die Gesamtgruppen ($N_E = 50$, $N_D = 50$), ein anderer nur für einzelne Fachgruppen bestätigt werden konnte.

Für die Gesamtgruppe der untersuchten Probanden wurden folgende Hypothesen bestätigt:

(1) Erfolgreiche Examensabsolventen stammen häufiger aus einem akademischen Elternhaus als nicht erfolgreiche Examensabsolventen (s).

(3) Ihre Eltern legen größeren Wert auf schulische und akademische Leistungen (ss).

(4) Erfolgreiche Examenskandidaten haben ein besseres Verhältnis zu ihren Eltern (ss) und

(5) zu Gleichaltrigen (s).

(7) Erfolgreiche Examensabsolventen verfügen über höhere intellektuelle Fähigkeiten (ss) und

(9) können emotionale Belastungen besser ertragen als Studenten, die im Examen durchgefallen sind (ss).

(10) Sie weisen bessere Schulleistungen auf (ss).

(15) Erfolgreiche Examensabsolventen sind jünger als Examensversager (s).

(16) Ihre Examensvorbereitung ist besser (ss) und

(17) sie erwarten eher Erfolg im Examen (ss).

Die nur für bestimmte Fachgruppen bestätigten Ergebnisse lauten:

(2) Erfolgreiche Examensabsolventen haben weniger Geschwister als nicht erfolgreiche Kandidaten (Mediziner s).

(6) Ihr Kontakt zu Autoritätspersonen ist besser (Absolventen des Physikums s, Philologen ss, Juristen ss).

(8) Erfolgreiche Examensabsolventen verfügen über eine bessere Konzentrationsfähigkeit als Examensversager (Absolventen des Physikums s, Philologen s).

(11) Die Studienwahl der erfolgreichen Kandidaten ist besser motiviert (Psychologen ss, Philologen ss, Juristen ss).

(12) Ihre Einstellung zum Studium ist positiver (Mediziner ss, Psychologen ss, Philologen ss).

(13) Erfolgreiche Examensabsolventen arbeiten fleißiger (Psychologen ss, Philologen ss, Juristen ss) und

(14) benötigen eine geringere Semesterzahl (Absolventen des Vorphysikums s, Psychologen s, Juristen ss) als Examensversager.

T a b e l l e 32

Signifikante Unterschiede zwischen den erfolgreichen Examensabsolventen und den Examensversagern

| | Med. | Vorph. | Phys. | Psych. | Phil. | Jur. | Insg. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Personaldaten | | | | | | | |
| Alter | | s | | | ss | | s |
| Herkunft | | | | ss | ss | | s |
| Geschwisterzahl | s | | | | | | |
| Semesterzahl | | s | | s | | ss | |
| Testergebnisse | | | | | | | |
| GSW des IST | ss | | | s | s | | ss |
| Satzergänzung | | | | | | | |
| Wortauswahl | | | | sD | s | | |
| Analogien | | | | | | | 10 % |
| Gemeinsamkeiten | s | | | | s | | ss |
| Merkfähigkeit | | | | sD | | | 10 % |
| Rechenaufgaben | s | | | | | | s |
| Zahlenreihen | | | | s | | | ss |
| Figurenauswahl | | | | | | | s |
| Würfelaufgaben | | | | | | | |
| Sprachlich | | | | | s | | ss |
| Rechnerisch | | | | s | | | ss |
| Räumlich | | | | | | | 10 % |
| GSW des d 2 | | s | | | s | | 10 % |
| Ergebnisse der Exploration | | | | | | | |
| Schulleistungen | ss | | | ss | ss | ss | (ss) |
| Einstellung der Eltern z. Leistung | | | | | | | ss |
| Kontakt z. Eltern | | | | | | | ss |
| Kontakt Gleichaltr. | | | | | | | s |
| Kontakt Autorität | | | s | | ss | ss | |
| Studienwahl | | | | ss | ss | ss | |
| Einst. z. Studium | ss | | | ss | ss | | |
| Fleiß im Studium | | | | ss | ss | ss | |
| Examensvorbereitg. | | | | | | | ss |
| Erfolgserwartung | ss | | | ss | ss | ss | (ss) |
| Emot. Belastbark. | | | | | | | ss |

GSW = Gesamtstandardwert,
IST = Intelligenz-Struktur-Test nach AMTHAUER,
d 2 = Aufmerksamkeits-Belastungstest nach BRICKENKAMP,
s = signifikant (Irrtumswahrscheinlichkeit p = 5 %),
ss = sehr signifikant ( p = 1 %),
Stichprobe siehe Tab. 5, Seite 43

## 8. Diskussion der Ergebnisse

Im Gegensatz zu modernen experimentalpsychologischen Veröffentlichungen mit ihren komplizierten statistischen Auswertungsmethoden mag die vorliegende Arbeit wegen ihrer Fülle an schwer definierbaren und besonders schwer quantitativ faßbaren Variablen manche Angriffspunkte bieten.

Zwei Tatbestände gaben trotzdem Veranlassung, die umstrittene Methode der Exploration anzuwenden: Einmal kam es wegen des Mangels an psychologisch orientierten Hochschuluntersuchungen auf einen möglichst schnell verfügbaren Überblick über die Problematik des Examensversagens an. Zum anderen legten die Ergebnisse anglo-amerikanischer Untersuchungen die Berücksichtigung möglichst vieler Faktoren nahe, weil die verschiedenen Veröffentlichungen keinen Zweifel darüber lassen, daß akademische Leistung von einer großen Zahl sehr unterschiedlicher, komplexer Bedingungen abhängt.

Die isolierte Untersuchung von einzelnen Variablen sagt über die Leistungsfähigkeit eines bestimmten Studenten nur wenig aus. Der Studienerfolg läßt sich um so besser prognostizieren, je mehr Variable, die in positiver oder negativer Beziehung zum Studienerfolg stehen, Beachtung finden.

Hieraus ergeben sich notwendige Konsequenzen für die Handhabung des Numerus clausus und der akademischen Berufsberatung.

Ist es auch unmöglich, alle potentiellen Studenten einer umfangreichen psychologischen Untersuchung zu unterziehen, so sollte doch wenigstens zwei Gruppen von Abiturienten eine psychologische Beratung zuteil werden: nämlich denjenigen, die selber Bedenken an ihrer Eignung zum Studium haben und denen, deren Eignung wegen schlechter Abiturnoten fraglich erscheint.

Auszugehen wäre hierbei von einem Intelligenztest zur Kontrolle der Schulleistungen und einer ausführlichen Exploration, die Auskunft darüber gibt, welchen Einfluß das Elternhaus und die Schulzeit auf den Bewerber hatten, und wie diese Einflüsse verarbeitet wurden.

Erst wenn in dem explorativen Gespräch besondere Persönlichkeitsschwierigkeiten zur Sprache kommen, müßten weitere Persönlichkeitstests hinzugezogen werden.

## 8.1 Einfluß des Elternhauses

Der Einfluß des Elternhauses auf die Leistungsfähigkeit, der in den ersten Volksschuljahren am deutlichsten zutage tritt, bleibt - wenn auch weniger augenfällig - die gesamte Gymnasialzeit bis hin zum Studium und dem Abschlußexamen bestehen.

Untersuchungen über akademische Leistung stellen besonders die Rolle des Bildungsniveaus der Eltern heraus. Kinder aus Akademikerfamilien nehmen häufiger ein Studium auf und erzielen durchweg bessere Leistungen als Kinder aus weniger gebildeten Familien.

Die vorliegende Untersuchung findet, Medizinstudenten ausgenommen, unter den Examensversagern mehr Studenten aus nicht akademischen Familien als unter den besonders guten Examensabsolventen.

Dieses Ergebnis unterstreicht die Bedeutung der elterlichen Sozialisation bis ins Erwachsenenalter hinein. Kinder aus Akademikerfamilien haben eine wesentlich günstigere Ausgangsposition für ihr Studium als Abiturienten aus weniger gebildeten Familien. Da sie über ihre Familien leichter Kontakte

zu Akademikerkreisen schließen, sind sie von Haus aus besser über die Möglichkeiten und Schwierigkeiten eines Studiums informiert. Studenten aus Nicht-Akademikerfamilien, die im ungünstigsten Fall lediglich ihre Gymnasiallehrer zum Vorbild haben, dürfte es wesentlich schwerer fallen, in die Rolle eines Studenten hineinzuwachsen. Untersuchungsergebnisse, nach denen die meisten Studenten nicht akademischer Herkunft in der Philosophischen Fakultät immatrikuliert sind und entweder besonders häufig ihr Studium aufgeben oder aber auffallend kurze Studienzeiten aufweisen, unterstützen diese Vermutung.

Besonders belastend dürfte sich eine negative Einstellung der Eltern zum Studium auswirken, denn neben dem Bildungsniveau ist die Einstellung der Eltern zur Leistung ihrer Kinder für deren Erfolg bedeutsam.

Nach der referierten Untersuchung legen Eltern erfolgreicher Examensabsolventen mehr Wert auf die Ausbildung ihrer Kinder als Eltern nicht erfolgreicher Kandidaten. Durch genaue Vorstellungen von dem Bildungsweg ihrer Kinder, Leistungskontrollen in den ersten Schuljahren sowie beständiges Interesse an den schulischen und universitären Fortschritten tragen sie dazu bei, daß ihre Kinder leistungsmotiviert werden und es lernen, selbständig schwierige geistige Probleme zu lösen.

Bei der Gruppe der Mediziner lautete das Ergebnis, daß die erfolgreichen und nicht erfolgreichen Examensabsolventen gleich häufig aus Akademikerfamilien stammen, die nicht erfolgreichen aber mehr Geschwister haben. Dieses Ergebnis könnte dahingehend interpretiert werden, daß die Eltern mehrerer Kinder weniger Zeit dazu finden, sich im einzelnen um schulische oder akademische Leistungen zu kümmern.

Voraussetzung für den positiven Einfluß der elterlichen Leistungserziehung ist es, daß die Studierenden die Wertvorstellungen ihrer Eltern akzeptieren und sich mit den Plänen ihrer Eltern identifizieren. Besteht kein gutes Verhältnis zwischen Eltern und Kindern, kann auch wohlgemeintes Eingreifen auf erheblichen Widerstand stoßen und eine gegenteilige Wirkung haben.

Die Auswertung der Exploration ergab, daß die erfolgreichen Examensabsolventen ein besseres Verhältnis zu ihren Eltern haben als die Examensversager. Von letzteren hatten sich einige sogar völlig mit den Eltern überworfen.

Der auffallend enge, kindlich anmutende Kontakt mehrerer erfolgreicher Kandidaten steht im Gegensatz zu den amerikanischen Untersuchungsergebnissen, die Unabhängigkeit von den Eltern als ein Merkmal besonders erfolgreicher Studenten herausstellen.

Diese Abweichung könnte in den unterschiedlichen Studienbedingungen begründet sein. Während amerikanische Studenten auf der Universität feste Regeln und Gewohnheiten zu übernehmen haben, fehlt es den deutschen Studenten weitgehend an orientierenden Richtlinien. Es wirkt sich deshalb möglicherweise günstig aus, wenn Studenten in ihren Eltern einen Rückhalt haben.

Die Bindung an das Elternhaus hat nicht zuletzt einen Einfluß auf die emotionale Sicherheit und Kontaktfähigkeit der Studenten schlechthin.

## 8.2 Einfluß der Schule

Da das Gymnasium die Reife zum Hochschulstudium vermitteln soll, liegt es nahe, von der Bewältigung schulischer Anforderungen auf die Befähigung zum Hochschulstudium zu schließen. Es nimmt daher nicht wunder, daß in Amerika und Deutschland besonders häufig der Zusammenhang zwischen Abiturnoten und dem Erfolg in wissenschaftlichen Prüfungen untersucht worden ist.

Die Untersuchungen bestätigen, daß gute Abiturienten in der Regel auch erfolgreiche Studenten sind; es konnte jedoch nicht mit zureichender Sicherheit nachgewiesen werden, daß schlechte Schüler notwendigerweise auch schlechte Studenten sein müssen.

Die vorliegende Untersuchung kam ebenfalls zu dem Ergebnis, daß sich besonders erfolgreiche Studenten im Gegensatz zu Examensversagern häufig durch überdurchschnittliche Schulleistungen auszeichnen. Darüber hinaus verdeutlichen die Explorationen, daß die Schule nicht nur zu kognitiven Leistungen erzieht, sondern gleichzeitig einen entscheidenden Einfluß auf die emotionalen Reaktionen und sozialen Verhaltensweisen der Lernenden nimmt.

Insbesondere werden die allgemeine Arbeitshaltung und die Leistungsmotivation von der Schule mitgeprägt; denn ein interessierter Schüler, der fleißig und konzentriert den schulischen Aufgaben nachgekommen ist, wird auch an das Studium zielstrebiger herangehen als jemand, der die Schule mehr oder weniger lustlos über sich ergehen ließ und nie systematisches Arbeiten gelernt hat.

Schulische Erfolge oder Mißerfolge bleiben nicht ohne Einfluß auf die Persönlichkeitsentwicklung. Wächst mit guten Leistungen das Vertrauen in die eigene Leistungsfähigkeit, so stören schulische Mißerfolge das Selbstbewußtsein empfindlich. Nicht selten ziehen sie eine bis in den somatischen Bereich reichende Angst vor Mißerfolgen nach sich.

Selbstbewußtsein und schulische Leistung werden auch von dem Verhältnis der Schüler zu ihrem Lehrer mitbestimmt. Das Empfinden, ungerecht behandelt oder gar schikaniert worden zu sein, läßt feindselige Gefühle gegenüber Autoritätspersonen entstehen, die später auf das Verhältnis zu Assistenten und Professoren der Universität übertragen werden können.

Die Auswirkung besonders guter oder schlechter Schulleistungen auf die Gesamtpersönlichkeit hängt nicht zuletzt von den Kontaktbeziehungen eines Schülers ab. Unbeliebte Schüler verlieren möglicherweise die Freude an guten Leistungen und einem späteren Studium, während Schüler, die sich einer gewissen Wertschätzung unter Gleichaltrigen erfreuen, schulische Mißerfolge unter Umständen besser "verkraften". Wie die Explorationen zeigen, treten bisweilen Fälle auf, in denen ganz schlechte Schüler ihrer Schullaufbahn zum Trotz ein Studium ergreifen und erstmals zielstrebig mit Erfolg arbeiten.

## 8.3 Studienwahl und Studienverlauf

Die Aussichten auf einen erfolgreichen Studienabschluß sind an den verschiedenen Fakultäten deutscher Universitäten unterschiedlich groß.

Sieht man von diesen unterschiedlichen Bedingungen ab, ist für den Studienerfolg die richtige Studienwahl sehr wichtig.

Ein Student, der davon überzeugt ist, eine der eigenen Begabung und Neigung entsprechende Berufsausbildung gefunden zu haben, wird schon in den ersten Semestern intensiver arbeiten und auch eher über universitäre Mißstände hinwegsehen als ein Student, der wie zufällig zu seinem Studienfach gelangt ist.

Zwischen den erfolgreichen und nicht erfolgreichen Medizinstudenten konnten jedoch keine Unterschiede für die Variablen "Studienwahl" und "Fleiß im Studium" gefunden werden. Dies mag darin begründet sein, daß beide Gruppen gleich häufig aus Arztfamilien stammen und das Studium der Medizin so straff organisiert ist, daß die Studierenden von Anfang an zu fleißiger Arbeit gezwungen werden.

Zur Bewältigung weniger gegliederter Studienfächer ist es notwendig, daß ein Student dazu in der Lage ist, sich selbständig über das reichhaltige Angebot von Veranstaltungen und Einrichtungen sowie die möglichst zweckmäßige Gestaltung des aufgenommenen Studiums zu informieren. Er muß einerseits ohne autoritäre Anweisungen arbeiten können, andererseits dazu bereit sein, die fachliche Überlegenheit der Professoren anzuerkennen.

Daß sich erfolgreiche und nicht erfolgreiche Psychologiestudenten hinsichtlich ihrer Einstellung zu Autoritätspersonen nicht unterscheiden, kann damit zusammenhängen, daß wenigstens zum Zeitpunkt der Untersuchung problematischen Vordiplomanden eine gewisse Betreuung durch Mitarbeiter des Instituts zuteil wurde. Bei den Kandidaten des Vorphysikums dürfte es genau umgekehrt gewesen sein; hier hatte infolge des Massenbetriebes keiner der Studierenden Kontakt zu Professoren oder Assistenten.

Für die Orientierung im Studium und den Studienerfolg ist auch die Fähigkeit zur Kontaktaufnahme mit Kommilitonen von Wichtigkeit. Kontaktgestörte Studenten leiden häufig sehr stark unter der relativ großen Distanz zum Lehrkörper und den meist nur lockeren, sachlich bestimmten Beziehungen der Studenten untereinander. Für den Erfolg im Studium ist es anscheinend förderlich, wenn Studenten die Suche nach gefühlsmäßigen Bindungen und gegengeschlechtlichen Kontakten zunächst nicht so wichtig erachten wie das Streben nach akademischem Erfolg.

Schließlich haben Studenten, die mit ihrem Studienfach und dem studentischen Leben zufrieden sind, eher Erfolg im Studium als Studenten, die sich auf der Universität nicht wohlfühlen.

Mit Ausnahme der Juristen haben die untersuchten erfolgreichen Kandidaten eine positivere Einstellung zum Studium als die Examensversager. Die Juristen äußern sich weder besonders positiv, noch besonders negativ über ihr Studium. Ihre auffallend nüchternen Äußerungen legen die Vermutung nahe, daß das Jurastudium zu einer sachlichen Berichterstattung erzieht, die ein diagnostisches Gespräch zumindest erschweren kann.

## 8.4 Erfolg im Examen

Am stärksten von allen Variablen differenziert die "Examensvorbereitung" zwischen erfolgreichen und nicht erfolgreichen Kandidaten. Der Erfolg der Examensvorbereitung hängt von komplexen Faktoren ab: Der intellektuellen Begabung, der Konzentrationsfähigkeit, der psychischen Belastbarkeit und dem Vertrauen in die eigene Leistungsfähigkeit.

In der Untersuchung zeigten sich im Intelligenz-Struktur-Test erwartungsgemäß statistisch bedeutsame Unterschiede zwischen den Extremgruppen. Zwar ist der Unterschied der Mittelwerte mit knapp fünf Wertpunkten relativ gering, doch sind infolge der Auslesewirkung des Gymnasiums kaum größere Differenzen zu erwarten. Bemerkenswert ist der Tatbestand, daß neun Examensversager (18 %) Standardwerte erreichten, die über dem Durchschnitt der erfolgreichen Gruppe liegen, während sieben erfolgreiche Probanden (14 %) Werte aufwiesen, die nicht einmal den Durchschnitt der Examensversager erreichen. Ein Intelligenztest allein ist somit kein ausreichendes Mittel zur Voraussage des Studienerfolges.

Hinzutreten muß zumindest eine Analyse der Lern- und Arbeitsfähigkeit des Studienbewerbers.

Im Hinblick auf die Konzentrationsfähigkeit, gemessen mit dem Untertest des Intelligenz-Struktur-Tests "Merkfähigkeit" und dem Test d 2, zeigte sich ein Unterschied zwischen den Extremgruppen nur tendenziell an. Den Explorationen ist aber zu entnehmen, daß die Examensabsolventen selber der Konzentrationsfähigkeit große Bedeutung beimessen. Von zahlreichen Probanden wurde die Fähigkeit oder Unfähigkeit zur Konzentration sogar als ausschlaggebend für das Examensergebnis angesehen. Klagten die einen Examensversager, sie hätten

von jeher unter Konzentrationsschwierigkeiten zu leiden gehabt, gaben die anderen an, familiäre Schwierigkeiten oder sexuelle Konflikte hätten ihre Examensvorbereitungen beeinträchtigt.

Nicht nur aktuelle, sondern auch weiter zurückliegende Konflikte wirken sich negativ auf die Examensvorbereitungen und damit den Erfolg im Examen aus. Unter dem Druck des Examens leben frühere Schul- und Leistungsängste, Autoritätskonflikte und Selbstwertzweifel wieder auf, die Unruhe, depressive Stimmungen und psychosomatische Symptome mitverursachen können

Nach den Angaben einiger erfolgreicher Probanden kann Ängstlichkeit bis zu einem gewissen Grad zu einer besonders gründlichen Vorbereitung beitragen.

In der Prüfungssituation selbst spielt jedoch die Examensvorbereitung eine gewichtigere Rolle als die momentane emotionale Verfassung. Nicht ein einziger Examensversager entschuldigt seinen Mißerfolg mit nervlichem Versagen in der Prüfung.

Fundierte Fachkenntnisse, beruhend auf einer sorgfältigen Vorbereitung, verleihen auch ängstlichen Prüflingen in der Examenssituation ein Gefühl der Sicherheit.

## 9. Zusammenfassung

In der vorliegenden Untersuchung werden 50 Examensversager mit 50 besonders erfolgreichen Examensabsolventen verglichen.

Die Extremgruppen setzen sich zusammen aus je 15 Vorexamenskandidaten der Medizin, 8 Vordiplomanden der Psychologie, 12 Absolventen der Ersten Philologischen und 15 Absolventen des Ersten Juristischen Staatsexamens.

Die Signifikanzprüfungen werden nach einer Varianzanalyse entweder für die Gesamtgruppe der Probanden oder die vier Fachgruppen getrennt durchgeführt.

Gegenübergestellt werden die Personaldaten, die Ergebnisse des Intelligenz-Struktur-Tests nach AMTHAUER und die Ergebnisse des Aufmerksamkeits-Belastungstests d 2 nach BRICKENKAMP sowie 11 mit der Methode des Rating erhaltene Variable einer ausführlichen Exploration.

Die Ergebnisse zeigen, daß sich die sehr guten Examensabsolventen und die Examensversager in den meisten Untersuchungsvariablen deutlich voneinander unterscheiden.

Die erfolgreichen Examenskandidaten stammen häufiger aus Akademikerfamilien. In ihrem Elternhaus wird nicht nur größerer Wert auf schulische und akademische Leistungen gelegt, sondern es besteht auch ein besseres Verhältnis zwischen Eltern und Kindern.

Die erfolgreichen Medizinstudenten haben weniger Geschwister als ihre nicht erfolgreichen Kommilitonen.

Das Begabungsniveau der sehr erfolgreichen Examenskandidaten liegt hochsignifikant über dem der Examensversager. Die Unterschiede treten am deutlichsten bei den Untertests "Gemeinsamkeitenfinden" und "Zahlenreihen", aber auch bei "Rechenaufgaben" und "Figurenauswahl" hervor.

Im Hinblick auf die Konzentrationsfähigkeit zeigen sich nur Tendenzen zu einem Unterschied zwischen den Extremgruppen.

Als besonders aufschlußreich erweisen sich die Ergebnisse der Exploration.

Bereits in der Schule zeigen die später im Hochschulexamen erfolgreichen Studenten bessere Leistungen als die nicht erfolgreichen Kandidaten.

In Schule und Universität haben sie besseren Kontakt zu Gleichaltrigen. Die erfolgreichen Philologen und Juristen haben darüber hinaus ein besseres Verhältnis zu Autoritätspersonen.

Die erfolgreichen Examensabsolventen studieren - die Medizinstudenten ausgenommen - nach besser motivierter Studienwahl fleißiger als die Examensversager.

Mit Ausnahme der Juristen sehen sie ihr Studium positiver.

Die erfolgreichen Examensabsolventen benötigen zum Teil eine geringere Semesterzahl (Mediziner im Vorphysikum, Psychologen und Juristen) und sind bei der Meldung zum Examen jünger. Sie bereiten sich sorgfältiger auf die Prüfung vor, können emotionale Belastungen besser ertragen und erwarten eher Erfolg als diejenigen Studenten, die im Examen scheitern.

## 10. Anhang

### 10.1 Explorationsleitfaden

Volksschule

1. Wie alt waren Sie, als Sie in die Schule kamen?
   Können Sie einmal erzählen, was Sie von Ihrer Einschulung und dem ersten Schuljahr noch wissen?

2. Welche positiven bzw. negativen Erlebnisse aus Ihrer Volksschulzeit sind Ihnen noch in Erinnerung?

3. Haben Sie in der Volksschule bereits Freundschaften geschlossen? Mit wem? Was taten Sie zusammen?
   Haben Sie heute noch Verbindung zu einem/r Mitschüler/in aus dieser Zeit?

4. Beaufsichtigten die Eltern Ihre Hausaufgaben?
   In welcher Form geschah das?

5. Wurden Sie für Schulleistungen besonders belohnt oder bestraft? Auf welche Weise?

Gymnasium

6. Wenn Ihre Eltern es Ihnen freigestellt hätten, wären Sie dann lieber auf der Volksschule geblieben, auf eine Mittel- oder Oberschule gegangen?

7. Welches Gymnasium haben Sie besucht?
   Haben Sie zuvor eine Aufnahmeprüfung abgelegt?
   Wie lange dauerte diese?
   Waren Sie von Ihren Eltern auf diese Prüfung vorbereitet worden?
   Auf welche Weise?

8. Stellen Sie sich einmal vor, Sie hätten die Aufnahmeprüfung nicht bestanden; wie hätten Ihre Eltern darauf reagiert?

9. Haben sich Ihre Leistungen auf dem Gymnasium im Vergleich zur Volksschule geändert?
Wie erklären Sie sich das?
Wie haben Ihre Eltern darauf reagiert?

10. Welche Fächer hatten Sie auf dem Gymnasium besonders gern?
Welche weniger gern?
Worauf könnte das Ihrer Meinung nach beruhen?
Waren Ihre Leistungen im allgemeinen im Mündlichen oder Schriftlichen besser?

11. Wie lange etwa haben Sie täglich Hausaufgaben gemacht?
In der Unter-, Mittel-, Oberstufe?
Hatten Sie ein eigenes Zimmer zur Erledigung der Aufgaben?
Wurden Sie beim Arbeiten beaufsichtigt? Wie?

12. Haben Sie sich auf Klassenarbeiten besonders vorbereitet?
Manche Schüler fürchten sich vor Klassenarbeiten, anderen sind sie relativ gleichgültig; wie war das bei Ihnen?

13. Glauben Sie, daß die Lehrer im allgemeinen Ihre Klassenarbeiten gerecht beurteilten?
Haben Sie die Ergebnisse der Arbeiten zu Hause erzählt?
Wurden Sie für bestimmte Leistungen belohnt oder bestraft?

14. Gab es Fächer, die Ihnen Schwierigkeiten bereiteten?
Wie haben Sie versucht, diese zu beheben?

15. Hatten Sie einmal vor, das Gymnasium vorzeitig zu verlassen? Aus welchem Anlaß?
Wie verhielten sich Ihre Eltern in dieser Situation?

16. Haben Sie in der Oberschulzeit das Gymnasium gewechselt?
Wie kam es dazu?
Brachte die Umschulung Schwierigkeiten oder Vorteile mit sich?

17. Wie verstanden Sie sich mit den Lehrern?
Mochten Sie einen Lehrer besonders gern/ungern?
Worauf führen Sie diese Sympathie/Antipathie zurück?

18. Es gibt Leute, die halten sich lieber zurück, andere dagegen haben viele Freunde. Wie stand es da bei Ihnen in der Klasse?
Hatten Sie einen Freund/Freundin?
Gehörten Sie zu einer Clique?
Was unternahmen Sie gemeinsam?

19. Welchen Interessen sind Sie außerhalb der Schule nachgegangen?
Wieviel Zeit haben Sie etwa darauf verwendet?
Welchen Interessen gehen Sie heute in Ihrer Freizeit nach?

20. Wie haben Sie sich auf das Abitur vorbereitet?
Haben Sie geglaubt, daß Sie das Abitur bestehen würden?

21. Haben Sie eine mündliche Prüfung ablegen müssen?
In welchen Fächern?
Wie ist diese Prüfung verlaufen?
Glauben Sie, daß die Abiturnoten Ihren Leistungen entsprachen?

Studienwahl

22. Haben Sie sich schon während der Schulzeit Gedanken über Ihren künftigen Beruf gemacht?
An welche Berufe dachten Sie beispielsweise?
Was zog Sie an diesen Berufen an?
Was sprach gegen sie?

23. Waren Sie nach dem Abitur bei einer Berufsberatung?
Haben Sie dort wichtige Hinweise und Hilfen bekommen?

24. Was hat Sie schließlich dazu bewogen, ... zu studieren?
Können Sie das etwas genauer ausführen?
Was sagte Ihnen an diesem Fach besonders zu, was weniger?

25. Haben Sie sich schon zu Beginn des Studiums Gedanken über eine Tätigkeit nach dem Studium gemacht?
Woran dachten Sie?
Welche positiven/negativen Seiten dieser Tätigkeit stellten Sie sich vor?

26. Gab es bei Ihrer Studienwahl Schwierigkeiten?
Wie standen Ihre Eltern zu Ihrem Entschluß, ... zu studieren?

Studium

27. Welche Unterschiede würden Sie vor allem zwischen Schule und Universität sehen?

28. Als Sie zum erstenmal an die Universität kamen, trafen Sie dort einige Leute aus der Schule oder Ihrem Bekanntenkreis, oder waren Sie völlig allein?
Wie lange hat es gedauert, bis Sie Anschluß an andere Studenten fanden?
Es gibt Leute, die sagen, man brauche einige Semester, um sich an der Universität einzuleben, andere schaffen es in wenigen Tagen; wie war das bei Ihnen?

29. Wodurch wird das Einleben besonders erschwert/erleichtert?
Stellen Sie sich einmal vor, Sie würden noch einmal ein Studium beginnen, würden Sie alles genauso machen wie damals, oder würden Sie sich anders verhalten?
Können Sie das näher begründen?

30. Was hat Ihnen an der Universität, dem gesamten Studium am besten gefallen?
Worüber haben Sie sich geärgert?
Was hat Sie bedrückt?

31. Man hört immer wieder, daß sich Studenten an der Universität nicht wohl fühlen oder einfach nicht zurechtkommen.
Woran könnte das liegen?
Andere Leute sehen das Studium als schönste Zeit im Leben an, wie könnte man das verstehen?

32. Wofür würden Sie sich einsetzen, wenn Sie bei einer Studienreform entscheidend mitwirken könnten?

33. Wie viele Wochenstunden hatten Sie in den ersten Semestern belegt?
Haben Sie die belegten Veranstaltungen im allgemeinen regelmäßig besucht?
Gab es auch welche, zu denen Sie nie hingingen? Warum?

34. Haben Sie den Vorlesungsstoff zu Hause nachgearbeitet?
Wie gingen Sie dabei vor?
Glauben Sie, daß es besser ist, Vorlesungen und Seminare zu besuchen oder allein zu arbeiten?
Haben Sie sich Bücher gekauft? Wie viele etwa?

35. Welches Fach Ihres Studienfaches gefiel Ihnen besonders gut?
Welches Teilgebiet sagte Ihnen nicht zu? Begründung?
Haben Sie für diese Gebiete unterschiedlich viel gearbeitet?

36. Worin sehen Sie den Sinn der Semesterferien?
Was haben Sie in den Semesterferien gemacht?
Haben Sie in den Ferien auch für Ihr Studium gearbeitet?

37. Wie haben Sie Ihr Studium finanziert?

Wohnung und Kontakt zur Familie

38. Wohnen Sie zu Hause?
Sehen Sie darin einen Vor- oder Nachteil?
Können Sie das etwas mehr ausführen?

39. Würde es Ihnen auch gefallen, in einem Studentenheim zu wohnen?
Was spräche Ihrer Meinung nach dafür/dagegen?
Würden Sie ein Einzel- oder Doppelzimmer vorziehen?

40. Worin liegt für Sie der Hauptunterschied zwischen dem Leben hier allein in Bonn oder zu Hause?
Wo sehen Sie Vor- bzw. Nachteile?
Wie pflegen Sie den Kontakt zu Ihrem Elternhaus?
Wie oft fahren Sie nach Hause?
Wie oft schreiben Sie, telefonieren Sie oder bekommen Sie Post?

41. Können Sie sich mit Ihren Eltern über das Studium unterhalten? Was interessiert sie daran?
Legen Ihre Eltern Wert darauf, daß Sie Ihr Studium in der vorgeschriebenen Zeit beenden?
Interessieren sich die Eltern mehr für das Studium oder Ihr sonstiges Leben?

42. Erinnern Sie sich an eine Situation, in der Sie mit Ihren Eltern unterschiedlicher Meinung waren und es zu einem Streit kam?
Können Sie diese Situation einmal näher schildern?
Sind derartige Auseinandersetzungen häufiger?
Welche Gebiete führen zu ähnlichen Auseinandersetzungen?

43. Haben Sie das Gefühl, daß Ihre Eltern meist recht haben, wenn Sie verschiedener Meinung sind?
Glauben Sie, daß Sie es Ihren Eltern schuldig sind, sich unterzuordnen?
Warum meinen Sie das?

44. Haben Sie Geschwister?
Welchen Beruf üben diese aus?
Sind Sie Ihren Geschwistern sehr ähnlich oder haben Sie Eigenschaften, in denen Sie ganz anders sind?
Wie sehen Ihre Eltern Sie im Vergleich zu Ihren Geschwistern?

Kontakt zu Kommilitonen

45. In der Universität wird oft darüber geklagt, daß die Studenten keinen rechten Kontakt zueinander haben; glauben Sie, daß das ein Problem ist?
Können Sie das etwas näher ausführen?

46. Wie würden Sie Ihr Verhältnis zu Kommilitonen charakterisieren?
Wie war es, wenn Sie in eine Vorlesung oder Übung kamen?
Trafen Sie gewöhnlich Bekannte? Wie viele etwa?
Verbringen Sie auch einen Teil Ihrer Freizeit mit Kommilitonen?
Was tun Sie zusammen?

47. Sind Sie Mitglied einer Studentengruppe (Verbindung, Studentengemeinde u. a.)?

Kontakt zu Professoren oder Vorgesetzten

48. Sind Sie schon einmal bei einem Professor in der Sprechstunde gewesen?
Können Sie einmal beschreiben, wie das war?

49. Meinen Sie, daß man sich einem Vorgesetzten auf jeden Fall fügen muß, weil er einen höheren Platz in der Gesellschaft einnimmt?

50. Wie kann man Ihrer Meinung nach die Gunst eines Vorgesetzten/Professors am ehesten gewinnen/verscherzen?

51. Wie war Ihr Verhältnis zu den Prüfern?
Glauben Sie, daß die Beziehung zu den Prüfern im Examen eine Rolle spielt?
Wie kommen Sie zu dieser Meinung?

52. Sind Sie der Ansicht, daß Sie bei anderer Behandlung durch die Prüfer oder bei einem anderen Prüfungsthema mehr erreicht hätten?

Examensvorbereitungen

53. Als ... haben Sie (keine) mehrere Zwischen-Prüfungen abzulegen; würden Sie das als Vor- oder Nachteil Ihres Studienfaches ansehen?
Bitte, erklären Sie das noch etwas näher.

54. Welche Eigenschaften muß ein Student haben, um besonders gut durch das Examen zu kommen?
Und wie sieht es mit diesen Eigenschaften bei Ihnen aus?

55. Sie haben gerade Ihr ... abgelegt. Können Sie mir einmal möglichst genau beschreiben, wie Sie sich darauf vorbereitet haben?
Wann haben Sie mit den Vorbereitungen begonnen?
Woher wußten Sie, was gefordert wurde?
Wie haben Sie das Material gesammelt?
Wußten Sie genau, was Sie zu lernen hatten?

56. Haben Sie sich in besonderer Weise auf bestimmte Prüfer eingestellt?
Können Sie dazu ein Beispiel geben?

57. Wie prägten Sie sich den Lernstoff ein?

58. Und wenn Sie an die letzten Wochen vor der Prüfung denken, wie lange haben Sie da gearbeitet?

59. Glauben Sie, daß Sie sich gut konzentrieren können?
Waren Sie beim Lernen immer ganz bei der Sache?

60. Waren Sie beim Arbeiten vom Wetter abhängig?
Fühlten Sie sich gesund und ebenso leistungsfähig wie Ihre Kommilitonen?
Was machten Sie, wenn Sie sich müde fühlten und keine Lust zum Lernen hatten?
Haben Sie sich mit irgendetwas aufgemuntert?
Haben Sie mehr oder weniger gegessen?
Wie viel haben Sie vor dem Examen geraucht?

61. Hatten Sie das Gefühl, gut auf die Prüfung vorbereitet zu sein, oder hätten Sie wesentlich mehr tun können?
Haben Sie geglaubt, daß Sie durchkommen würden?
Worauf stützten sich Ihre Hoffnungen/Befürchtungen?

62. Haben Sie sich viele Gedanken um Ihre Chancen gemacht?
Lief das Examen so ab, wie Sie es sich vorgestellt hatten?
Was war so, was war anders, wie kam das wohl?

63. Welche Prüfung war für Sie angenehmer, die schriftliche oder die mündliche?

64. Wenn Sie sich die Prüfungstage noch einmal vorstellen, wie hatten Sie vorher geschlafen?
Was empfanden Sie, als Sie kurz vor den Prüfungen standen?

65. Entsprachen die Prüfungsthemen Ihren Erwartungen?
Waren Sie auf ähnliche Fragen vorbereitet?
Können Sie eine Situation schildern, in der Sie besonders viel Glück oder Pech hatten?

66. Gab es Dinge, die Sie in der Prüfung nicht wußten, obwohl Sie sie vorher und nachher gut sagen konnten?

67. Haben Sie den Eindruck, daß die Prüfer Sie eher gerecht oder ungerecht behandelt haben?

68. Gibt es Anzeichen dafür, daß Sie in Prüfungen aufgeregter sind als die meisten anderen?
Halten Sie sich für einen guten oder schlechten Prüfungstyp?
Begründung.

69. Worin sehen Sie den Grund für Ihren Erfolg/Mißerfolg im Examen?

70. Was würden Sie bei einer nächsten Prüfung anders machen?

71. Wie stellen Sie sich Ihren weiteren Berufsweg vor?

## 10.2 Ratingschema

### (1) Schulleistungen

| | | |
|---|---|---|
| 1 | sehr gute Schulleistungen | von Schwierigkeiten ist nie die Rede; Proband zählte durchweg zu den Klassenbesten |
| 2 | gute Schulleistungen | mitunter kurzzeitige Verschlechterung in einem Fach, ohne Nachhilfeunterricht behoben; vorwiegend gute Leistungen |
| 3 | durchschnittliche Leistungen | in einem Fach schlechtere Leistungen, in welchselnden Fächern kurzzeitig Schwierigkeiten; Versetzung jedoch nie ernsthaft gefährdet |
| 4 | eher schlechte Leistungen | Schwierigkeiten in mehreren Fächern, die länger anhielten; Versetzung mehrfach gefährdet, eine Klasse wiederholt |
| 5 | sehr schlechte Leistungen | durchweg schlechte Leistungen, mehrfach sitzengeblieben; Schulzeit eine einzige "Tragödie" |

### (2) Einstellung der Eltern zur Leistung

| | | |
|---|---|---|
| 1 | sehr starkes Interesse an der Leistung der Kinder | Eltern stellen hohe Anforderungen, geben Anregungen, kontrollieren mit Nachdruck |
| 2 | ziemlich interessiert | Kontrolle, Forderungen und Anregungen weniger intensiv |
| 3 | durchschnittliches Interesse | die Eltern sind an den Leistungen der Kinder interessiert, lassen jedoch relativ viel Freiheit |
| 4 | noch ausreichendes Interesse | die Eltern freuen sich zwar über gute Leistungen, geben aber kaum Anregungen oder Hilfestellungen |

| | |
|---|---|
| 5 mangelndes Interesse | Eltern überlassen den Kindern die Art der Ausbildung ohne jegliche Hilfestellung; sie sind desinteressiert oder sogar negativ eingestellt |

(3) Kontakt zu den Eltern

| | |
|---|---|
| 1 sehr gut | Proband spricht sehr positiv von seinem Elternhaus, fährt gern oder wohnt gern zu Hause, spricht mit seinen Eltern auch über persönliche Probleme |
| 2 eher gut | Kontakt zum Elternhaus ist weniger eng, das Verhältnis zu den Eltern erscheint vorwiegend positiv |
| 3 mittelmäßig | Proband betont nicht ausdrücklich ein positives Verhältnis, äußert sich aber auch nicht entschieden negativ, ist in etwa zufrieden |
| 4 eher schlecht | der Kontakt zum Elternhaus wird auf das Nötigste beschränkt, persönliche Probleme werden kaum erörtert, Kritik am Elternhaus |
| 5 sehr schlecht | starke Kritik an den Eltern, Kontakt zu ihnen zum Teil abgebrochen |

(4) Kontakt zu Gleichaltrigen

| | |
|---|---|
| 1 sehr gut | pflegt intensive, länger andauernde Freundschaften, hat einen größeren Bekanntenkreis |
| 2 eher gut | findet leicht Anschluß, gute Freunde und Bekannte, keinerlei Kontaktprobleme |
| 3 durchschnittlich | findet befriedigenden Anschluß, wenn er sich darum bemüht |

| | |
|---|---|
| 4 eher schlecht | Kontaktwunsch, aber Schwierigkeiten bei der Realisierung, überhöhte Erwartungen; Freunde werden vorwiegend kritisch gesehen, geschlossene Kontakte befriedigen nicht |
| 5 sehr schlecht | Eigenbrödler, der sich nicht anzuschließen vermag; Kontakte werden abgelehnt; Proband ist entweder allein oder fühlt sich besonders einsam und verlassen |

(5) Kontakt zu Autoritätspersonen

| | |
|---|---|
| 1 sehr gut | Professoren und Lehrer werden anerkannt oder auch verehrt; bei persönlichen Kontakten selbstsicheres Auftreten |
| 2 eher gut | generelle Anerkennung, sachliche, positive Einstellung; hat genügend Kontakt zu Lehrern oder Professoren |
| 3 mittelmäßig | weder direkt positive, noch direkt negative Einstellung zu Autoritätspersonen |
| 4 eher schlecht | Scheu und Unsicherheit gegenüber Autoritätspersonen; relativ viel Kritik, wenig Kontakt |
| 5 sehr schlecht | Angst vor Lehrern, Professoren und anderen übergeordneten Personen; Ablehnung einer Autorität, Kontakte werden zu vermeiden gesucht |

(6) Studienwahl

| | |
|---|---|
| 1 sehr gut motiviert | viele Faktoren sprechen für die Wahl: Interesse an und gute Leistungen in bestimmten Schulfächern, vielseitige Information über das Studium, die Anforderungen und Berufsmöglichkeiten, Zustimmung der Eltern |
| 2 gut motiviert | überlegte Wahl, mehrere Gründe sprechen für das gewählte Studium |

| | | |
|---|---|---|
| 3 | ausreichend motiviert | für und wider ausgewogen |
| 4 | weniger gut motiviert | Entschluß wurde aufgrund mehrerer unwesentlicher Faktoren gefaßt, relativ geringe Information; andere Berufe hätten eventuell näher gelegen |
| 5 | sehr schlecht motiviert | unsachliche, plötzliche, unter zufälligen Umständen erfolgte Wahl; äußere Motive, sehr geringe Information |

(7) Einstellung zum Studium

| | | |
|---|---|---|
| 1 | sehr positiv | das Studium gefällt sehr gut, Zufriedenheit mit den Lehrveranstaltungen, den äußeren Studienbedingungen und dem studentischen Leben schlechthin |
| 2 | eher positiv | bis auf einen Punkt oder unerhebliche Einzelheiten zufrieden |
| 3 | neutral | positive und negative Äußerungen halten sich die Waage; eine besonders gefühlsbetonte Einstellung ist nicht festzustellen |
| 4 | eher negativ | Klagen über das Studienfach, den Unibetrieb oder die Rolle des Studenten herrschen vor |
| 5 | sehr negativ | alle Seiten des Studiums werden stark kritisiert und negativ erlebt |

(8) Fleiß im Studium

| | | |
|---|---|---|
| 1 | sehr fleißig | vom ersten Semester an alle Veranstaltungen regelmäßig besucht, mit Hilfe von Büchern sorgfältige Nacharbeitung des gebotenen Stoffes |
| 2 | eher fleißig | ausgewählte Stoffgebiete nachgearbeitet ohne Prüfungsdruck |
| 3 | durchschnittlich | Arbeiten für Klausuren oder Seminarprüfungen intensiviert |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | eher faul | Veranstaltungen unregelmäßig besucht, keine Nacharbeitung |
| 5 | sehr faul | bis zu den Examensvorbereitungen ausgesprochen gebummelt; Lehrveranstaltungen nur sporadisch besucht |

(9) Examensvorbereitung

| | | |
|---|---|---|
| 1 | sehr gut | lange Vorbereitungszeit, sehr gute Information über die Anforderungen; breite Vorbereitung: Bücher, Skripten, Zusammenarbeit, guter Arbeitsplan, Repetitorien |
| 2 | eher gut | relativ früh begonnen, planmäßiges Vorgehen, gute Information |
| 3 | durchschnittlich | ausreichende Information, ausreichender Arbeitsaufwand |
| 4 | eher schlecht | relativ spät begonnen, lückenhafte Information, einseitig, unkonzentriert vorbereitet |
| 5 | sehr schlecht | Prüfung viel zu leicht genommen, Stoff nur gesammelt, ohne zu lernen und zu verarbeiten, sehr schlechte Konzentration |

(10) Erfolgserwartung

| | | |
|---|---|---|
| 1 | sehr selbstsicher | Sicherheit, das Examen mit einer guten Note zu bestehen, Einser und Zweier werden angestrebt |
| 2 | eher sicher | mit dem Bestehen des Examens wird sicher gerechnet ohne Erwartung einer besonders guten Note |
| 3 | durchschnittlich | abwartende Haltung, Abwägen der realen Chancen, steuerbare Angst |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | eher unsicher | sichtbare Beunruhigung, starke Befürchtungen, den Anforderungen nicht gewachsen zu sein, unsichere Selbsteinschätzung |
| 5 | sehr unsicher | aufgrund des Gelernten erscheint ein erfolgreiches Examen ziemlich aussichtslos, ständige, zermürbende Rechenexempel über den Ausgang |

(11) Emotionale Belastbarkeit

| | | |
|---|---|---|
| 1 | hohe Belastbarkeit | emotional stabil, nicht leicht aus dem Gleichgewicht zu bringen; Schwierigkeiten werden sachlich verarbeitet, eher geringe Gefühlsbeteiligung |
| 2 | gute Belastbarkeit | widerstandsfähig, wird mit Problemen gut fertig, gefühlsmäßige Reaktionen gut beherrscht |
| 3 | durchschnittlich | je nach Problem unterschiedliche Gefühlsbeteiligung |
| 4 | geringere Belastbarkeit | durchweg stärkere Beeindruckbarkeit durch Umweltereignisse, leichte Irritierbarkeit |
| 5 | sehr geringe Belastbarkeit | reagiert äußert sensibel mit starker Gefühlsäußerung oder stärkeren psychosomatischen Symptomen, emotional sehr labil. |

## 11. Literaturverzeichnis

Alpert, R., Haber, R.N.: Anxiety in academic achievement situations. J. Abn. Soc. Ps., 1960, 61, 207 - 215

Altus, W.D.: Correlative data for first-semester grade averages at the University of California, Santa Barbara. J. Genet. Ps., 1961, 98, 303 - 305

Amthauer, R.: I-S-T. Intelligenz-Struktur-Test. Göttingen 1953

Amthauer, R.: Über die Prüfung der Zuverlässigkeit von Tests, erörtert am Intelligenz-Struktur-Test. Psychol. Rundsch., 1957, 8, 165 - 171

Anastasi, A., Meade, M.J., Schneiders, A.A.: The validation of a biographical inventory as a predictor of college success. Princeton, N.J.: Educational Testing Service, 1960

Atkinson, J.W., Bastian, J.R., Earl, R.W., Litwin, G.H.: The achievement motive, goal setting, and probability preferences. J. Abn. Soc. Ps., 1960, 60, 27 - 36

Atkinson, J.W., Reitman, W.R.: Performance as a function of motive strength and expectancy of goal-attainment. J. Abn. Soc. Ps., 1956, 53, 361 - 366

Awiszus, M.: Über den Voraussagewert des Intelligenz-Struktur-Tests IST für die Leistung in einer Berufsschule (BAS). Der Schulpsychologe, 1967, 14, 50 - 61

Barger, B., Hall, E.: Personality patterns and achievement in college. Educ. a. Psychol. Measurement, 1964, 24, 339 - 346

Baker, R.W., Madell, T.O.: Susceptibility to distraction in academically underachieving and achieving male college students. J. Consult. Ps., 1965, 29, 173 - 177

Bergsdorf, W.: Unruheherd Universität. In: Die Herausforderung der Studenten. Hrsg. Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn 1970, 16 - 17

Bernstein, B.: Sozio-kulturelle Determinanten des Lernens. In: Pädagogische Psychologie, Hrsg. Weinert, F., Köln, Berlin 1967, 346 - 371

Biäsch, H., Vontrobel, J.: Beiträge zur Talentforschung. Bern und Stuttgart 1966

Böker, W.: Psychische Probleme bei Studierenden. Symptomatik, Ursachen und Behandlungsmöglichkeiten. Z. f. Psychoth. u. med. Ps., Stuttgart 1969, 19, 137 - 153

Borislow, B.: Self-evaluation and academic achievement. J. Counsel. Ps., 1962, 9, 246 - 254

Brickenkamp, R.: Test d 2. Aufmerksamkeits-Belastungs-Test. Göttingen 1962

Brinkmann, G.: Die Prognose des Studienerfolgs. Kölner Z. f. Soz. Ps., 1967, 10, 322 - 333

Caron, A.J.: Curiosity, achievement, and avoidant motivation as determinants of epistemic behavior. J. Abn. a. Soc. Ps., 1963, 67, 535 - 549

Cohen, D.B., King, J.F., Nelson, W.H.: Academic achievement of college students before and after marriage. Marriage a. Fam. Liv., 1963, 25, 98 - 99

Congdon, R.G.: Personality factors and the capacity to meet curriculum demands. Personnel Guidance, 1964, 42, 767 - 775

Cooper, L.M., Howell, R.J.: A reformulation of "fear of failure" and "hope of success" concepts as measured by McClelland's Need Achievement Test. J. Soc. Ps., 1961, 53, 81 - 85

Däumling, A.M.: Psychologische Probleme des Hochschulexamens. Jahrb. f. Ps. Psychotherapie u. med. Anthropol., 1968, 16, 104 - 115

Dahrendorf, R.: Arbeiterkinder an deutschen Universitäten. Reihe Recht und Staat, Tübingen 1965

Danet, B.N.: Prediction of mental illness in college students on the basis of nonpsychiatric MMPI profiles. J. Consult. Ps., 1965, 29, 577 - 580

Dar, I., Fahmida, A.: Some personality factors as causes of failure in adolescent girls. J. of Ps., Lahore, 1965, 2, 18 - 24

Demos, G.D., Spolyar, L.J.: Academic achievement of college freshmen in relation to the Eduards Personal Preference Schedule. Educ. Psychol. Meas., 1961, 21, 473 - 479

Dörner, K.: Die Hochschulpsychiatrie. Stuttgart 1967

Doubrawa, R.: Zusammenhänge zwischen Abitur- und Examensnoten bei Psychologiestudenten. Psychol. Rundschau, 1971, 22, 79 - 97

Duff, O.L., Siegel, L.: Biographical factors associated with academic over- and underachievement. J. Educ. Ps., 1960, 51, 43 - 46

Endler, N.S.: Anxiety, aptitude, and academic achievement. Ontario J. of Educ. Research, 1964, 6, 85 - 91

Erb, E.D.: Conformity and achievement in college. Pers. Guidance J., 1961, 39, 361 - 366

Fisch, R., Orlik, P., Saterdag, H.: Warum studiert man Psychologie? Psychol. Rundsch., 1970, 21, 239 - 256

Flaherty, M.R., Reutzel, E.: Personality traits of high and low achievers in college. J. of Educ. Research, 1965, 58, 409 - 411

Furneaux, W.D.: Background factors and university performance. Soc. Review, 1963, 11, 337 - 353

Gaier, E.L.: Student self estimates of final course grades. J. Genet. Ps., 1961, 98, 63 - 67

Gasch, B.: Erfolg im Psychologie-Studium. Reihe Psychologia Universalis. Meisenheim/Glan 1971

Gebhart, G.G., Hoyt, D.P.: Personality needs of under- and overachieving freshmen. J. Appl. Ps., 1958, 42, 125 - 128

Gerstein, H.: Studierende Mädchen. Zum Problem des vorzeitigen Abgangs von der Universität. München 1965

Gibbs, D.N.: Student failure and social maladjustment. Pers. Guidance J., 1965, 43, 580 - 585

Giesselmann, H.J.: Abiturnoten und Studienerfolg. Weinheim, Berlin, Basel 1970

Goldschmidt, D.: Die objektive Studiensituation der Studierenden in der Bundesrepublik Deutschland als eine Stressituation. Stuttgart 1969

Gough, H.G.: Achievement in the first course in Psychology as predicted from California Psychological Inventory. J. of Ps., 1964, 57, 419 - 430

Hackett, H.R.: Use of MMPI items to predict college achievement. Pers. Guid. J., 1960, 39, 215 - 217

Hau, F.: Frühkindliches Schicksal und Neurose. Göttingen 1968

Haun, K.W.: A note on the prediction of adacemic performance from personality test scores. Psychol. Reports, 1965, 16, 294

Hays, W.L.: Statistics. NY, Chicago, San Francisco, Toronto, London 1963

Heckhausen, H.: Zur Bedeutung moderner Lernmotivationsforschung für die Hochschuldidaktik. Neue Sammlung, 5. Sonderheft, Göttingen 1970, 99 - 108

Heilbrun, A.B.: Personality factors in college dropouts. J. Appl. Ps., 1965, 49, 1 - 7

Hills, J.R., Emory, L.B., Franz, G., Crowder, D.G.: Admissions and guidance research in the university system of Georgia. Personnel Guid. J., 1961, 39, 452 - 457

Hitpass, J.: Das Studienschicksal des Immatrikulationsjahrgangs 1958. Gütersloh 1967

Hitpass, J.: Bildungsboom. Prognosen, Projektionen, Pläne bis 2000. Bielefeld 1970

Hofstätter, P.R., Wendt. D.: Quantitative Methoden der Psychologie. München 1967

Holland, J.L.: The prediction of college grades from the California Psychological Inventory and the Scholastic Aptitude Test. J. Educ. Ps., 1959, 50, 135 - 142

Holland, J.L., Astin, A.W.: The prediction of the academic, artistic, scientific, and social achievement of undergraduates of superior scholastic aptitude. J. Educ. Ps., 1962, 53, 132 - 143

Horney, H.L.: Begabungsstruktur und Prüfungserfolg. Psychol. Praxis,1963, 7, 75 - 79

Huber, L.: Hochschuldidaktik. Ein Überblick. Neue Sammlung, 5. Sonderheft, Göttingen 1970, 41 - 82

Huschke, R.D.: Studenten und Studienschwierigkeiten. Aus: VDS Hochschulfragen, 1966, 35

Izard, C.E.: Personality characteristics (EPPS), level of expectation, and performance. J. Consult. Ps., 1962, 26, 394

Jamuar, K.K.: Achievement and some background factors. Psychol. Stud., Mysore 1963, 8, 47 - 51

Jenne, M., Krüger, M., Müller-Plantenberg, U.: Student im Studium. Stuttgart 1969

Jensen, V.H., Clark, M.H.: Married and unmarried college students: Achievement, ability, and personality. Personnel Guid. J., 1958, 37, 123 - 125

Kath, G., Oehler, Ch., Reichwein, R.: Studienweg und Studienerfolg. Institut für Bildungsforschung der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin 1966

Kaufmann, H.: Task performance and responses to failure as functions of imbalance in the self-concept. Ps. Monogr., 1963, 77, 6

Kazmier, L.J.: Cross validation groups, extreme groups, and the prediction of academic achievement. J. Educ. Ps., 1961, 52, 195 - 198

Kendall, P.A., Merton, R.K., Fiske, M.: The focused interview: a manual of problems and procedures. Glencoe/Ill. 1956

Leonhardt, R.W.: Prüfungen als Instrument der Herrschaft. In: Die Zeit, Nr. 11, 1968, 17

Lunneborg, P.W., Lunneborg, C.E.: The utility of EPPS-scores for prediction of academic achievement among counseling clients. J. Counsel. Ps., 1966, 13, 241

Mandler, G., Sarason, S.B.: A study of anxiety and learning. J. Abnorm. Soc. Psychol., 1952, 47, 166 - 173

Mann, M.J.: The prediction of achievement in a liberal arts college. Educ. Psychol. Measurement, 1961, 21, 481 - 483

Marschner, G.: Betriebspsychologische Erfahrungen mit dem IST-Amthauer bei Auswahluntersuchungen. Psychol. Praxis, 1966, 10, 145 - 153

McKeachie, W.J.: Motivation, Lehrmethoden und Lernen in Hochschulen. In: Pädagogische Psychologie, Hrsg. Weinert, F., Köln, Berlin 1967, 159 - 187

Merrill, R.M., Murphy, D.T.: Personality factors and academic achievement in college. J. Counsel. Ps., 1959, 6, 207 - 210

Michel, L.: Die Auswertungsobjektivität des Intelligenz-Struktur-Tests. Diagnostica, 1967, 13, 149 - 153

Mielitz, R.: Die Situation der Studienanfänger in der Philosophischen Fakultät. Neue Sammlung, 4. Sonderheft, Göttingen 1967

Mittenecker, E.: Planung und statistische Auswertung von Experimenten. Wien 1963

Moeller, M.L.: Prüfung und Angst. Ein psychoanalytischer Beitrag zur Neurose im Studium. In: Die Zeit, Nr. 25, 1968

Moeller, M.L.: Zur Psychodynamik der neurotischen Prüfungsangst. Stuttgart 1969

Moeller, M.L.: Psychotherapeutische Behandlung von Studenten im Urteil der Therapeuten. Psyche, 1969, 10, 724 - 747

Murstein, B.J.: The relationship of expectancy of reward to achievement performance on an arithmetic and thematic test. J. Consult. Ps., 1963, 27, 394 - 399

Murstein, B.J., Easter, L.V.: The role of achievement motive, anxiety, stimulus, and expectancy, on achievement motivation in arithmetic and thematic tests. J. of Project. Techn. and Personality Assessm., 1965, 29, 491 - 497

Oetting, E.R.: Examination anxiety: Prediction, physiological response and relation to scholastic performance. J. Counsel. Ps., 1966, 13, 224 - 227

Orlik, P.: Kritische Untersuchungen zur Begabtenförderung. Meisenheim/Glan 1967

Orlik, P., Fisch, R., Saterdag, H.: Fragen der sozialen Orientierung von Studienanfängern des Faches Psychologie. Psychol. Rundsch., 1971, 22, 17 - 37

Powell, W.J., Jourard, S.M.: Some objektive evidence of imaturity in underachieving college students. J. Counsel. Ps., 1963, 10, 276 - 282

Priester, H.: Intelligenztests für Erwachsene. In: HB der Ps.: Psychol. Diagnostik, Hrsg. Heiss, R., Göttingen 1964, 241

Raphelson, A.C.: The relationships among imaginative, direct verbal, and physiological measures of anxiety in an achievement situation. J. Abnorm. Soc. Ps., 1957, 54, 13 - 18

Reitman, W.R.: Need achievement, fear of failure, and selective recall. J. Abnorm. Soc. Ps., 1961, 62, 142 - 144

Rieder, I.: Studiendauer und Studienerfolg. Eine Längsschnittuntersuchung. Studien zur Erziehungswissenschaft, Weinheim, Berlin 1968

Robinson, B.W.: A study of anxiety and academic achievement. J. Consult. Ps., 1966, 30, 165 - 167

Roskamp, H.: Über Identitätskonflikte bei im Zweiten Weltkrieg geborenen Studenten. Psyche, 1969, 10, 754 - 761

Sader, M., Clemens-Lodde, B., Keil-Specht, H., Weingarten, A.: Kleine Fibel zum Hochschulunterricht. Überlegungen, Ratschläge, Modelle. München 1970

Sarason, I.G.: Test anxiety, general anxiety, and intellectual performance. J. Consult. Ps., 1957, 21, 485 - 490

Sarason, I.G.: Effects on verbal learning of anxiety, reassurance, and meaningfulness of material. J. Exp. Ps., 1958, 56, 472

Sarason, I.G., Palola, E.G.: The relationship of test and general anxiety, difficulty of task, and experimental instructions to performance. J. Exp. Ps., 1960, 59, 185 - 190

Saterdag, H., Apenburg, E., Fisch, R., Orlik, P.: Die Selbstcharakterisierung des Faches Psychologie auf dem Hintergrund der klassischen 5 Wissenschaften. Psychol. Rundsch., 1971, 22, 103 - 113

Savage, R.D.: Personality factors and academic performance. Brit. J. Educ. Ps., 1962, 32, 251 - 253

Scannell, D.P.: Prediction of college success from elementary and secondary performance. J. Educ. Ps., 1960, 51, 130 - 135

Schmidt, H.D.: Die Beurteilung des menschlichen Verhaltens durch Ratingskalen. Phil. Diss., Bonn 1965

Schmidt, H.D.: Forschungsstatistik I und II. Skriptum der Fachschaft. Bonn 1968/69

Schraml, W.J.: Das psychodiagnostische Gespräch. In : HB der Ps., 6, Göttingen 1964, 868 - 892

Schraml, W.J.: Psychohygiene an der Hochschule. In: Kolloquium über studentische Gesundheitsfragen. Hrsg. Verband deutscher Studentenschaften, Bonn 1966

Schütz, M., Skowronek, H., Thieme, W., Hrsg.: Prüfungen als hochschuldidaktisches Problem. "Blickpunkt Hochschuldidaktik", Hamburg 1969

Schulte, R.: Das Lernen im Studium und seine Beziehung zum Examenserfolg. Unveröff. Vordiplomarbeit, Bonn 1968

Shaw, M.C.: Note on parent attitudes toward independence training and the academic achievement of their children. J. of Educ. Ps., 1964, 55, 371 - 374

Shaw, M.C., Alves, G.J.: The self-concept of bright academic underachievers. Personnel Guid., 1963, 42, 401 - 403

Shore, M.F., Leiman, A.H.: Parental perceptions of the student as related to academic achievement in junior college. J. of Exp. Education, 1965, 33, 391 - 394

Silvermann, M., Davids, A., Andrews, J.M.: Powers of attention and academic achievement. Perceptual and Motor Skills, 1963, 243 - 249

Smith, Ch.: Situational determinants of the expression of achievement in thematic apperception. Unpublished doctoral dissertation. Michigan 1961

Smith, L.: Significant differences between high-ability achieving and non-achieving college freshmen as revealed by interview data. J. Educ. Research, 1965, 59, 10 - 12

Spaulding, G.: The application of secondary school cumulative record data to the prediction of college success. New York: Educ. Records Bureau, 1960

Sperling, E.: Erfahrungen mit gruppentherapeutischer Behandlung bei Studenten. In: Kolloquium über Stud. Gesundh.fr Verband deutscher Studentenschaften, Bonn 1966, 29 - 33

Spielberger, Ch.D.: The effects of manifest anxiety on the academic achievement of college students. Ment. Hyg., 1962, 46, 420 - 426

Spreen, O.: MMPI Saarbrücken, Bern 1963

Start, K.B.: Overestimation of personal abilities and success at first year university examination. J. Soc. Ps., 1963, 59, 337 - 345

Suinn, R.M.: Anxiety and intellectual performance. J. Consult. Ps., 1965, 29, 81 - 82

Taylor, R.G.: Personality traits and discrepant achievement: A review. J. of Counsel. Ps., 1964, 11, 76 - 82

Teahan, J.E.: Parental attitudes and college success. J. Educ. Ps., 1963, 54, 104 - 109

Thomae, H.: Die biographische Methode in den anthropologischen Wissenschaften. Stud. Gen., 1952, 5, 163 - 177

Titscher, S., Wisgrill, H.: Schichtspezifische Unterschiede im Zugang zur Hochschule und im Studienerfolg. In: Rosenmeyr, L., Höllinger, S.: Soz. Forschung in Österreich, Wien, Köln, Graz 1969, 439 - 450

Todd, F.J., Terrell, G., Frank, C.E.: Differences between normal and underachievers of superior ability. J. Appl. Ps., 1962, 46, 183 - 190

Vick, M.C., Hornaday, J.A.: Predicting grade point average at a small southern college. Educ. Psychol. Measurement, 1962, 22, 795 - 799

Watley, D.J., Martin, H.T.: Prediction of academic success in a college of business administration. Personnel Guid. J., 1962, 41, 147 - 154

Watley, D.J.: Personal adjustment and prediction of academic achievement. J. Appl. Ps., 1965, 49, 20 - 23

Watson, Ch., G.: Cross validation of certain background variables as predictors of academic achievement. J. Educ. Research, 1965, 59, 147 - 148

Weingardt, E.: Der Voraussagewert des Reifezeugnisses für wissenschaftliche Prüfungen. In: Hrsg. Roth, H.F.: Begabung und Lernen, Gutachten und Studien der Bildungskommission, Stuttgart 1969, 433 - 447

Weitz, H., Wilkinson, H.J.: The relationship between certain non-intellective factors and academic success in college. J. Counsel. Ps., 1957, 4, 54 - 60

Wyer, R.S.: Self-acceptance, discrepancy between parents' perceptions of their children, and goal-seeking effectiveness. J. of Personality and Soc. Ps., 1965, 2, 311- 316

Wyer, R.S., Terrell, G.: Social role and academic achievement. J. of Personality and Soc. Ps., 1965, 2, 117 - 121

Zerbin-Rüdin, E.: Schulerfolg und Lebensleistung und ihre familiären Beziehungen. Ärztliche Mitteilung, 1960, 45, 2198 - 2200

Ziolko, H.U.: Zur Problematik der Studenten mit verlängertem Studium. Psyche, 1969, 10, 748 - 753

Zulliger, H.: Der Z-Test. Bern 1962

# L e b e n s l a u f

Am 15. 5. 1941 wurde ich als zweites Kind des Dr. Ing. Bodo Greiner und seiner Ehefrau Charlotte, geb. Weiner, in Groß-Biesnitz, Kreis Görlitz, geboren. Im gleichen Jahr zogen wir nach Dresden. Nach der Zerstörung Dresdens im Februar 1945 gelangten wir über verschiedene Zwischenstationen nach Köln.

In Köln besuchte ich nach der Volksschule das Städtische Neusprachliche Mädchengymnasium Köln-Mülheim. Wegen des Umzugs meiner Familie wurde ich 1957 auf das Städtische Mädchenrealgymnasium Saarbrücken umgeschult. Hier bestand ich im März 1960 die Reifeprüfung nach der Naturwissenschaftlichen Prüfungsordnung.

Im Sommersemester 1960 begann ich an der Universität des Saarlandes mit dem Studium der Psychologie. Nach dem Vordiplom wechselte ich auf die Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität in Bonn über, wo ich Anfang des Sommersemesters 1965 die Diplom-Hauptprüfung für Psychologen ablegte.

Am 1. 5. 1965 begann ich an der Erziehungsberatungsstelle des Psychologischen Instituts der Universität Bonn mit der Ableistung des Assistentenjahres. Am 1. 3. 1966 übernahm ich die Stelle einer wissenschaftlichen Angestellten am Psychologischen Institut, Abteilung Angewandte Psychologie. Hier erhielt ich Gelegenheit, einen Teil der Untersuchungen zu meiner Dissertation durchzuführen.

Am 1. 9. 1967 nahm ich an der Evangelischen Ehe- und Erziehungsberatungsstelle in Nürnberg eine neue Tätigkeit auf.

Seit dem 19. 7. 1968 bin ich mit Studienrat Hermann Rusam verheiratet.

Buchdruckerei Ludwig Müller Erlangen